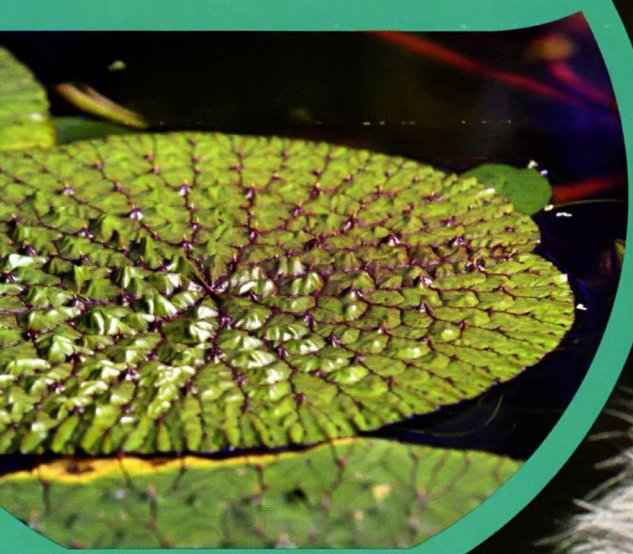
EAGLEMOSS
COLLECTIONS

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

НАША ФЛОРА И ФАУНА

20

ХАНКАЙСКИЙ ЗАПОВЕДНИК



РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР ОЗЕРА ХАНКА

ЯПОНСКИЙ ЖУРАВЛЬ

ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ЧЕРЕПАХА

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена [illegible]

ЕНОТОВИДНАЯ СОБАКА: ВСЕЯДНАЯ СОНЯ

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 20

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации
ПИ № ФС77-51786 от 23.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
105064, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 8,
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: info@eaglemoss.ru, www.eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Рекомендуемая цена: 79 руб.
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
01030, г. Киев, ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75
Адрес для писем: 01054, г. Киев, а/я 37
Главный редактор: Наталия Павловская
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 14,95 грн

Распространение в Казахстане: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс», г. Алматы, тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО», 220037, Республика Беларусь, г. Минск, переулок Козлова, д. 7,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Отпечатано в типографии «Юнивест Принт»
ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»
01054, г. Киев, ул. Дмитриевская, 44б
Тираж: 50 000 экз.
Сдано в печать: 06.06.2013 г.

© 2013 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

6+

P406-N

Папка для журналов является неотъемлемой частью выпуска. Не продавать отдельно

ФОТОГРАФИИ

Обложка: Juniors/EastNews, (вверху слева) GeoPhoto, (в середине слева) Dreamstime, (внизу слева) Juniors/EastNews; 610–611 Dreamstime; 612 (вверху) Dreamstime, (внизу) FLPA; 613 (вверху) FLPA, (внизу) GeoPhoto; 614 (вверху) FLPA, (внизу) Dreamstime; 615 (вверху) FLPA, (в середине) фотобанк Лори, (внизу) фотобанк Лори; 616 (слева) фотобанк Лори, (в середине) Shutterstock, (внизу) FLPA; 617 (вверху) GeoPhoto, (в середине, внизу) Dreamstime; 618–619 Dreamstime; 620 Juniors/EastNews; 621 (в середине) FLPA, (справа) Juniors/EastNews; 622–623 (в середине) Juniors/EastNews, (справа) фотобанк Лори; 624–625 (в середине) FLPA, (слева) Shutterstock; 626 (вверху) FLPA, (внизу) Dreamstime; 627 (вверху) FLPA, (в середине) Dreamstime, (внизу) Juniors/EastNews; 628 (вверху) Juniors/EastNews, (в середине) FLPA; 629 (вверху) FLPA, (внизу) фотобанк Лори; 630 FLPA; 631 (вверху) FLPA, (внизу) GeoPhoto; 632 Dreamstime; 633 (вверху справа) Dreamstime, (вверху слева) фотобанк Лори, (внизу) Dreamstime; 634 (вверху) Dreamstime, (в середине) FLPA; 635 FLPA; 636–637 Dreamstime; 638 (вверху) фотобанк Лори, (в середине) GeoPhoto, (внизу) фотобанк Лори; 639 (вверху) Shutterstock, (в середине) Dreamstime.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.florafauna-mag.ru** или связавшись с нами по телефону **8 (4852) 64-99-73**.
Написать нам можно по адресу: а/я 71, «Иглмосс Эдишинз», Ярославль, 150961.

Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **www.eaglemoss.ru/shop** или позвонив по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку. Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.ru**

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
611 Ханкайский заповедник

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
618 Енотовидная собака

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
622 Енотовидная собака в пищевой цепи

ПТИЦЫ
624 Японский журавль

РЕПТИЛИИ
628 Дальневосточная черепаха

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
630 Эврриала устрашающая

НАСЕКОМЫЕ
632 Поденка

ОСОБЫЙ ВИД
634 Райская мухоловка

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
636 Озеро Ханка

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU

ХАНКАЙСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Ханкайский заповедник был организован лишь в 1990 году, хотя идея о сохранении природы этого района Приморского края появилась еще в начале XX века. Озеро Ханка и прилегающие к нему земли – удивительный природный комплекс, где встречается более 300 видов птиц. Одни пернатые гнездятся в заповеднике, другие лишь останавливаются на пролете. Многообразен и растительный мир этих мест: сегодня учеными, исследующими Ханку, описана почти тысяча видов высших растений и водорослей, среди которых немало редких и эндемичных.

В июле некоторые тихие заводи озера Ханка и пойменные водоемы покрываются ковром цветущих лотосов Комарова.

Особый охранный статус озеро Ханка получило еще в 1971 году, когда была принята Рамсарская конвенция. Полное название этого документа – Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц. Сегодня она подписана 167 странами, а более 2000 водно-болотных угодий находится под защитой. Заповедник славится не только множеством видов птиц, в озере обитает немало редких водных животных, например пресноводная дальневосточная черепаха. →

ВОКРУГ ОЗЕРА

Заповедник, название которого связано с именем самого крупного на Дальнем Востоке озера – Ханка, а северная часть принадлежит Китаю, находится на равнинной территории между горной системой Сихотэ-Алинь и хребтами Ваньдашань и включает в себя пять отдельных участков. Размер самого большого из них – «Чертова болота» – более 16 тыс. гектаров, а самый маленький – «Мельгуновский» – имеет площадь лишь 300 га. Название самому большому из участков заповедника дали обширные торфяные болота. На территории участка «Сосновый» расположился небольшой одноименный остров, где можно увидеть дальневосточную пресноводную черепаху – трионикса. В заповеднике есть специальный туристический маршрут, включающий посещение острова Сосновый, чтобы туристы могли понаблюдать редкое пресмыкающееся в естественной среде обитания. Участок «Журавлиный» площадью около 9,5 тыс. га проходит около реки Сунгача, единственной вытекающей из Ханки. Это место гнездовья редких видов журавлей – даурского и японского.

В 1996 году правительства России и Китая подписали соглашение о создании на базе Ханкайского заповедника и китайского национального резервата «Синкай-Ху» международного заповедника «Озеро Ханка». Сейчас это один из немногих трансграничных природных резерватов в мире.

Неподалеку от северного берега Ханки, на территории Китая, расположилось другое пресноводное озеро – Малая Ханка. Скорее всего, оно сравнительно недавно отделилось от соседа. Вокруг озера Ханка множество плавней (так называют затопляемые берега близ рек и озер, обильно заросшие тростником, рогозом, осокой и другой околоводной растительностью). Они густо заселены птицами, встречаются тут и редкие растения.

В основном территория Ханкайского заповедника равнинная, лишь изредка можно увидеть холмы и невысокие сопки. Есть несколько увалов – протяженных возвышенностей, которые в прошлом, видимо, были частью озерных берегов. Климат здесь муссонный, характерный для Дальнего Востока: летом тепло, влажно и много осадков, а вот зимы малоснежные и не слишком суровые, в некоторые годы толщина снежного покрова составляет всего несколько сантиметров.

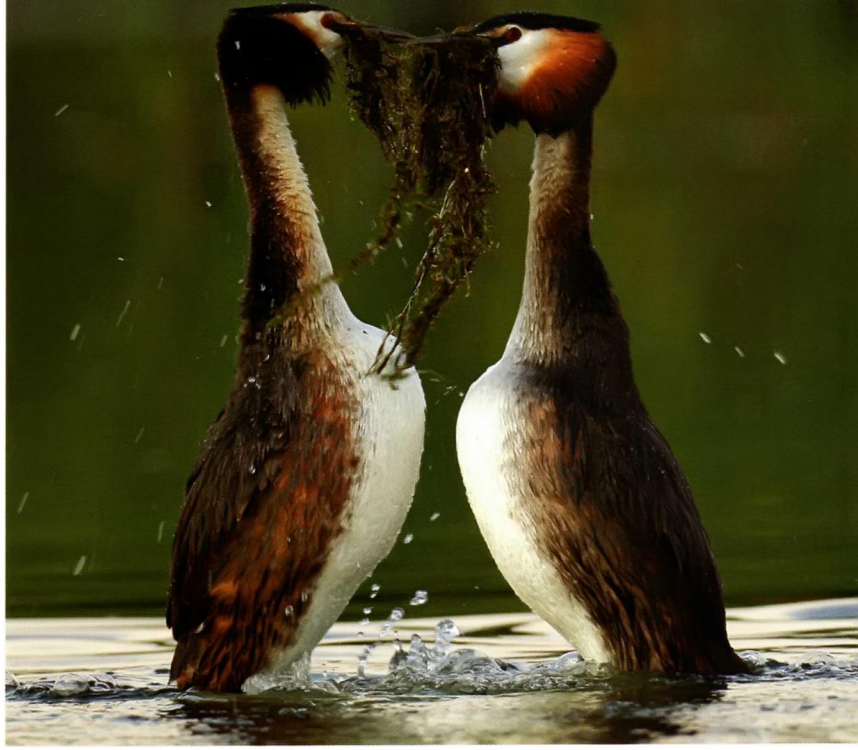
Высокотравные луга Приханкайской низменности – места обитания грациозных косуль. Зимой они мигрируют сюда из мест с высоким снеговым покровом.

Внизу: цицания широколистная, или дикий рис, – основное кормовое растение.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

О происхождении названия озера до сих пор спорят ученые, хотя большинство из них сходится во мнении, что имя озеру дали жители Поднебесной. Согласно одной из версий, слово «ханка» похоже на китайское «ханхай», обозначающее пониженное место, углубление или впадину. Древнее маньчжурское название озера – Ханкай-Омо – переводится как «Море птичьих перьев».

Вверху слева: изящный, игловидный хвост есть только у самцов шилохвости.



Вверху справа: пара чомг (больших поганок) обменивается «свадебными подарками» в виде пучков водорослей.

ЛУГА И БОЛОТА

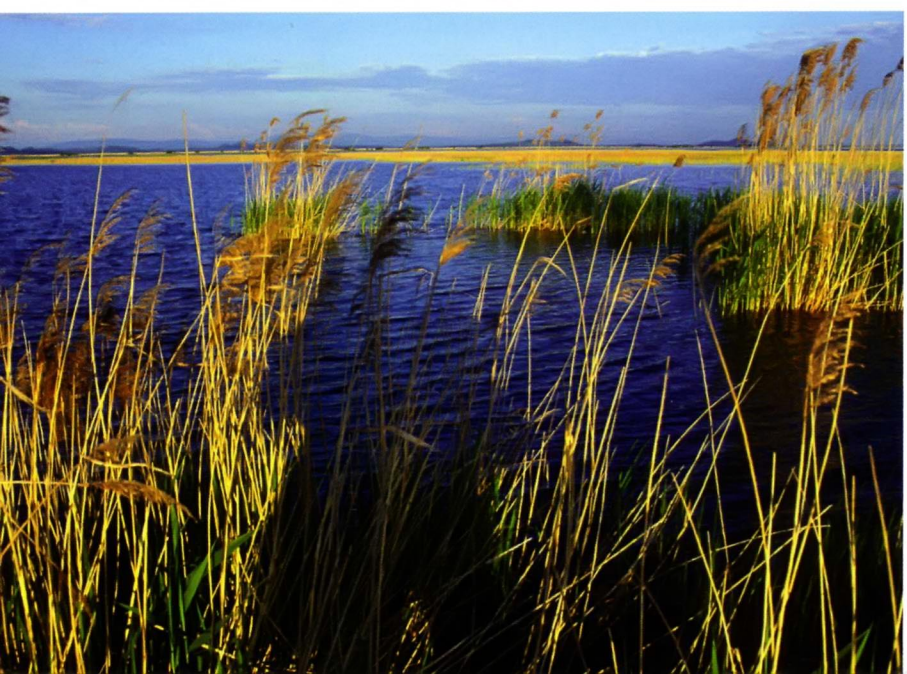
На равнинных болотистых территориях Ханкайского заповедника преобладают травянистые растения и невысокие кустарники. Лишь Лузанова сопка – невысокий холм на полуострове Рябоконь – покрыта настоящим лесом. Там на южном побережье озера встречаются монгольский дуб, вяз сродный и бархат амурский. Несмотря на название, монгольский дуб не растет на территории этой страны, а распространен в Китае и Японии. В России его можно увидеть на Сахалине, в Амурской области, Приморском и Хабаровском краях. Есть мнение, что монгольский дуб впервые был обнаружен в Забайкалье, сейчас же в Сибири этот вид очень редок.

Флора болот не отличается разнообразием – обычно на каждом из них доминирует какая-то определенная группа растений. В заповеднике распространены болота нескольких типов: вейниково-осоковые, осоковые, пушицево-осоковые и крупнотравные. Большая площадь всех болотистых территорий занята вейниковыми лугами. Это название связано с травами из рода вейник – многолетними злаками, которые в основном и произрастают на этих лугах. Распространены там вейник Лангсдорфа и узколистный. Встречаются среди вейников и другие растения – например, дербенник иволистный и шлемник. Еще одно название дербенника – плакун-трава: благодаря форме листьев лишняя влага стекает по ним каплями, которые напоминают слезы.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

На побережье Ханки находятся два села – Турий Рог и Камень-Рыболов. Откуда же произошло такое интересное название? Многие считают, что имя селу дал удивительный камень, находившийся на берегу. Накатывающие волны приносили рыбу в углубление в нем. Вода уходила, а рыба застревала в трещинах, так камень и ловил рыбу.

Из видов, не внесенных в Красную книгу, особого внимания заслуживает дикий рис – основное, часто практически единственное, кормовое растение уток на озере Ханка. У него немало выразительных названий: канадский и индейский рис, водяной и сумасшедший овес, черный рис и зизания водная. Хотя зерна растения похожи на рисовые, но это растение из другого рода – цицании. Очевидно, первыми черный рис стали использовать коренные жители Северной Америки. Эта болотная трава со стеблями до 2 м высотой и крупными, действительно черными зернами веками кормила индейцев зимой, когда охотиться было не на кого, да и реки покрывались льдом. За поля с диким рисом у них не раз даже вспыхивали войны! Впрочем, он и поныне дорог, так как произрастает на небольших территориях. Неповторимый сладкий вкус с еле ощущаемым ореховым ароматом – не единственное достоинство черного риса. Он содержит большое количество белка, 18 аминокислот, витамины группы В, значительно опережая по пищевой ценности другие злаки. 10 % площади всех лугов Ханкайского заповедника занимают разнотравные луга. Они раскинулись вдоль



Внизу: большая часть озера свободна от растительности, но его берега густо заросли тростником.

Слева: мышь-малютка ловко лазает по стеблям трав, помогая себе гибким хвостом.

берегов рек, где почва не слишком заболочена. Здесь чаще других встречаются различные виды вейников, василистник, или по-другому василисова трава, – многолетнее травянистое растение, обладающее неприятным запахом.Согласно древнерусской легенде, названо оно по имени целительницы Василисы, лечившей воинов с помощью трав и снадобий.

Наиболее многообразен водный мир самого озера Ханка. Помимо широко распространенных кувшинок, кубышек и стрелолистов, здесь можно обнаружить довольно редкие виды. Один из них – лотос Комарова. Это реликтовое растение, которому удалось пережить здесь ледниковый период. Его семена морозоустойчивы, они сохраняют способность к прорастанию и после сильных холодов. Цветут лотосы один раз в году, яркие розовые цветки радуют глаз в течение 5–8 дней. Практически это брат-близнец лотоса орехоносного, почитаемого на Востоке, и каспийской розы – королевы Астраханского заповедника.

Другое редкое растение озера Ханка – эвриала устрашающая, относящаяся к семейству кувшинковых, может удивить огромными (более метра) круглыми листьями, покрытыми шипами, но ее цветение столь быстротечно, что увидеть его совсем не просто.

На территории заповедника произрастает абрикос маньчжурский – редкое растение, которое в нашей стране распространено лишь в Приморском крае. Эти деревья встречаются как по отдельности, так и небольшими рощами. Маньчжурский абрикос живет несколько десятков лет, ежегодно принося вкусные небольшие плоды. Важная особенность этого вида – зимостойкость: даже после суровых морозов деревья продолжают плодоносить. Выдерживают они и длительную засуху.

Краткая характеристика

Площадь заповедника – 39 289 га.
На охраняемой территории обитают 44 вида млекопитающих, 337 видов птиц, 6 видов амфибий, 7 видов рептилий, 74 вида рыб.
Из них 54 вида животных включены в Красную книгу России.
В заповеднике около 700 видов высших растений.

Внизу: берега озера Ханка пологие, песчаные или илистые, периодически затапливаются водой.

Слева: колонок, зверек красивой рыжей окраски, привольно чувствует себя в этих краях благодаря обилию грызунов.

В центре: розовые цветки лотоса Комарова, достигающие 30 см в диаметре, высоко поднимаются над водой на прямой цветоножке.

Внизу: многочисленные розовые тычинки цветков василистника привлекают насекомых-опылителей.

СРЕДИ ТРОСТНИКА

Млекопитающих на территории Ханкайского заповедника обитает более 40 видов, включая тех животных, которые не водятся на Приханкайской низменности, а лишь изредка заходят туда, проверяя свой охотничий участок или во время сезонных миграций.

Вокруг озера селится множество грызунов, например большая полевка, называемая еще дальневосточной, ондатра (она была интродуцирована в озеро Ханка лишь в середине XX века), даурский хомячок, азиатская лесная мышь, бурундук и мышь-малютка. Последний зверек – одно из самых маленьких млекопитающих в мире. Длина ее тела – около 6 см, а вес взрослого животного не превышает 10 г. Этот крошечный зверек, добывая корм – семена и плоды, ловко карабкается по стеблям растений, удерживаясь не только цепкими лапками, но и хвостом, обвивая его вокруг стеблей и веток. Для выведения потомства (что происходит у этого вида только летом) мыши-малютки обустраивают на стеблях осоки, тростника или кустов на высоте до 1 м над землей небольшие шарообразные гнезда, используя для этого листья растения-хозяина. Входа в это гнездо нет: каждый раз, забираясь внутрь, самка проделывает новое отверстие, а уходя, закладывает его. Когда детеныши подрастут, мыши переселяются в обычные жилые гнезда: простые норы, стога и скирды, а зимой, поскольку в спячку не впадают, прокладывают подснежные траншейки.

Обитают близ озера Ханка и хищные звери – можно встретить лис, волков, енотовидных собак и колонка. Сибирский колонок – млекопитающее из семейства куньих. Этот хищный зверек с пушистым хвостом питается небольшими грызунами, разоряет птичьи гнезда и даже может охотиться на зайцев. Волки и лисы нередко нападают на косуль, пасущихся на разнотравных лугах.

Рептилий на территории заповедника встречается немного, но и среди них есть редкий вид – дальневосточная пресноводная кожистая черепаха. В бассейне озера Ханка обитает более 70 видов рыб, из которых более 20 относятся к промысловым: верхогляд, амурский сом, щука, толстолобик, сазан, белый амур, змееголов, карась, монгольский краснопер. Но любителям живой природы будут интереснее редкие виды: китайский окунь, черный амур, или китайская плотва, и косатка-крошка.

Надводные стреловидные листья, давшие название стрелолисту, есть лишь у растений, которые располагаются на мелководье у берегов водоемов, а на большой глубине формируются лентовидные подводные листья.

ПТИЧИЙ ПРАЗДНИК

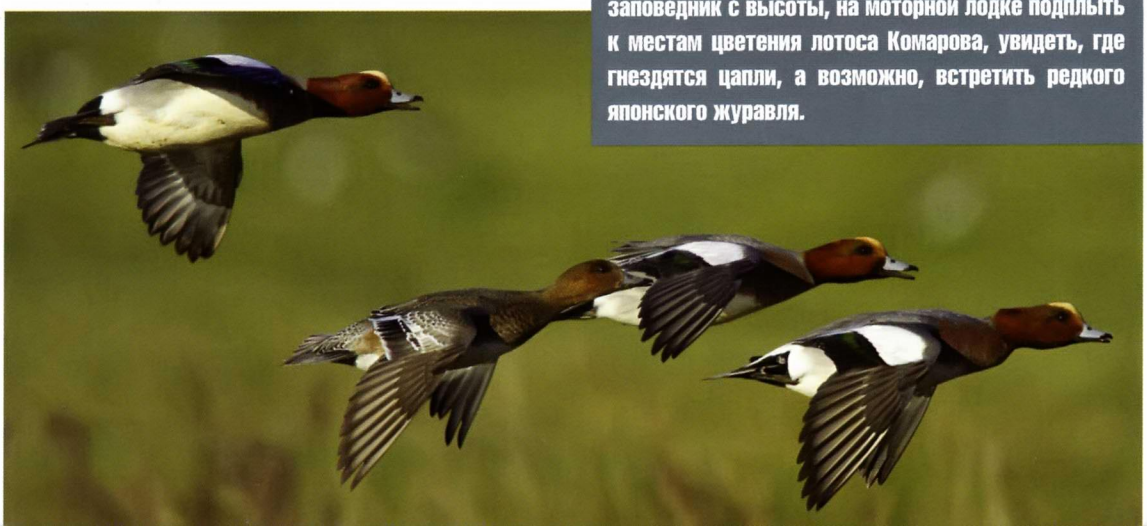
На территории Ханкайского заповедника можно встретить более 300 видов птиц. Около половины постоянно гнездятся среди болот и лугов заповедника, а другие появляются от сезона к сезону. Во время миграций на озере Ханка и близлежащих лугах и болотах останавливается несколько сотен тысяч пернатых. Тут и чирки-трескунки, косатки, свиязи, и утка-шилохвость с игловидным хвостом, и белолобые гуси в пестром коричнево-белом оперении, и множество лебедей. Птицы проводят на территории заповедника не менее месяца, чтобы отдохнуть, подкрепиться и набраться сил для дальнего перелета.

Вверху: характерный обитатель плавней – тростниковая сутора.

Наиболее распространенные гнездящиеся птицы озера Ханка – озерная чайка и речная крачка. Они образуют многотысячные колонии на плавнях. Другие типичные виды – черная и обыкновенная кряквы и большая поганка. Многие гнездящиеся виды птиц малочисленны и находятся под защитой. Это, например, даурский журавль. Всего этих красивых птиц, обитающих в основном в Азии, в мире не более 5500. Высота даурского журавля может достигать 2 м. Оперение самцов и самок серое, а на шее – белые полосы. Даурские журавли предпочитают устраивать свои гнезда, сделанные из стеблей осоки и тростника, среди болот. Сокращение численности вида связывают с хозяйственной деятельностью человека – осушением болотистой местности. Японских журавлей осталось еще меньше, не более 2000, но их по-прежнему можно встретить в Ханкайском заповеднике. Мировая популяция дальневосточных аистов насчитывает не более 3000 особей. Из-за того что клюв этой птицы окрашен в черный цвет, этот вид называется еще черноклювым. Оперение дальневосточного аиста черно-белое, а ноги красные. Свои гнезда, сделанные из веток, аисты размещают на вершинах деревьев неподалеку от водоемов и используют помногу лет. Их диаметр может достигать 2 метров.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Для туристов, приезжающих к озеру, разработано несколько специальных маршрутов по заповеднику. Вместе с экскурсоводом посетители могут подняться на наблюдательную вышку и взглянуть на заповедник с высоты, на моторной лодке подплыть к местам цветения лотоса Комарова, увидеть, где гнездятся цапли, а возможно, встретить редкого японского журавля.



Слева: у самцов свиязей рыжая голова с красивой золотистой полосой, идущей от клюва до затылка.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Тростниковая сутора – небольшая птица с длинным хвостом, которая гнездится среди тростниковых зарослей. У нее большой клюв, похожий на клюв попугая. С его помощью птица может разламывать толстые стебли водных растений и добывать пропитание, например личинок насекомых.

ПАМЯТЬ О ДРЕВНИХ НАРОДАХ

Количество находок, свидетельствующих о присутствии древних людей, в Приморье не так велико, как на европейской части России. Но на полуострове Рябоконь, находящемся на озере Ханка, было обнаружено немало каменных, костяных и бронзовых орудий труда и украшений. Это говорит о том, что люди здесь жили издавна, еще с эпохи палеолита. Считается, что именно территория близ озера Ханка – колыбель маньчжурского народа. Там, на песчаной косе между Большой и Малой Ханками, найдена стоянка древнего народа чжурчжэни, который, по мнению ученых, дал начало маньчжурам – одной из китайских народностей. Считается, что 15–10 тыс. лет назад широколиственные и хвойные леса на территории Приморья сменились редколесьем. Озеро Ханка и болотистые луга вокруг него существовали уже в те древние времена. При раскопках поселений, относящихся к этому периоду, были обнаружены ножи и топоры, а также костяные иглы, рыболовные крючки и даже украшения. Кроме того, на территории нынешнего Ханкайского заповедника найдены бронзовые и глиняные изделия, созданные в период бронзового века.

ПРИРОДА ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Озеро Ханка привлекает не только ботаников и зоологов, но и туристов из многих стран. Этот водоем прекрасно подходит для любителей наблюдать за птицами, так называемых бердвотчеров. Люди, увлеченные орнитологией, съезжаются к Ханке с биноклями и определителями, чтобы в естественной среде увидеть удивительных журавлей, разноцветных уток и других интересных птиц, которые там обитают.

С 25 апреля 2006 года в заповеднике ежегодно отмечается День озера Ханка. Организаторы с российской и китайской стороны стремятся привлечь внимание жителей Приморского края к заповеднику: проводят встречи и беседы на экологическую тему, организуют тематические выставки.

Ханкайский заповедник принимает участие в разнообразных международных и российских экологических акциях. Например, с 2011 года участвует в Марше парков, привлекая к себе внимание прессы, фондов защиты природы и властей. Зимой заповедник принимает участие в акции «Покормите птиц!», которая проводится Союзом охраны птиц с 2002 года. Дети и взрослые сооружают кормушки, что помогает пернатым выжить в холодное время года, когда добыча корма затруднена.

В Ханкайском заповеднике сооружена станция профилактики эпидемий диких животных, находятся научные базы российских и китайских университетов и научных институтов. В будущем планируется расширить территорию заповедника, включив в нее еще девять участков. Увеличение природоохранной площади позволит улучшить качество мониторинга и охраны птиц, гнездящихся на Приханкайской низменности.

Восточное побережье озера низменное, покрытое песком, вода у берега мелкая, очень быстро прогревается, а водные пейзажи чрезвычайно похожи на морские. Все это привлекает сюда немало отдыхающих, которых не смущает мутная вода. Сильные ветры в конце весны – начале лета хороши для виндсерфинга, в это время здесь проходят соревнования.

Вверху: в окрестностях озера Ханка можно увидеть целые поля цветущих ирисов.

В центре: на заповедных землях ежегодно гнездится 5–6 пар даурских журавлей.

Внизу: енотовидная собака – один из характерных обитателей Ханкайского заповедника.

ЕНОТОВИДНАЯ СОБАКА

Как только не называют это животное! И просто енотовидкой, и енотовидной собакой, и енотовидной уссурийской лисой, и даже уссурийским енотом. Действительно, в облике этого зверя есть что-то от лисицы, а еще больше – от енота-полоскуна. Однако к американским енотам-полоскунам енотовидная собака не имеет никакого отношения. Это единственный представитель особого и очень своеобразного рода семейства псовых, который, по мнению ученых, по некоторым признакам близок к их предковым формам.

В Японии енотовидную собаку (там ее называют тануки) почитают за супружескую верность, но в некоторых сказках и легендах этот зверь предстает коварным оборотнем.

Родина енотовидной собаки – восточная часть Азии (включая некоторые Японские острова), а в России ее естественный ареал ограничен югом Дальнего Востока (Приморским и Хабаровским краями). Однако чтобы повстречаться с ней в природе, не надо ехать так далеко. В 1930–1950-х годах енотовидную собаку как ценного пушного зверя усиленно расселяли в охотничьих угодьях по всей стране. Она хорошо прижилась на Сахалине и в западной части бывшего Советского Союза – от Карелии до Кавказа, расселившись отсюда на территории сопредельных стран Западной и Восточной Европы. →

«МАСКА» И ДРУГИЕ ПРИМЕТЫ

Енотовидная собака – невысокая, приземистая, размером с небольшую лисицу. Ее туловище и довольно короткий хвост покрыты лохматой, очень длинной (до 12 см!) шерстью с пышным подшерстком, из-за которой лапы кажутся еще короче. Небольшие ушки почти целиком утопают в шерсти, узкая мордочка обрамлена пышными «бакенбардами» из удлиненных волос, а темная «маска» придает этому животному сходство с енотом-полоскуном.

Густых хвойных лесов этот зверь избегает, характерные места его обитания – смешанные и широколиственные леса, заросли кустарников и тростников по заболоченным поймам рек и озер. Увидеть енотовидную собаку удается не часто, ведь она ведет сумеречный и ночной образ жизни, что отражено в ее научном названии, которое можно перевести как «ночная бродячая предсобака». Но ее присутствие выдают характерные отпечатки лап с очень широко расставленными пальцами на илистых берегах и кучи помета в определенных местах, «уборных», вдоль часто используемых троп и вблизи норы.

Логово енотовидные собаки устраивают в углублениях под вывороченными корнями дерева, иногда – в завалах тростника, стогах сена. Особенно они любят селиться в пустующих жилищах лисиц или барсуков, хотя и сами могут вырыть нору длиной до 3 м.

Это моногамные животные. В помете у них обычно бывает 6–8 детенышей (иногда до 16–17). Отец принимает самое деятельное участие в заботе о потомстве, и без его помощи матери редко удается успешно выкормить выводок. К октябрю детеныши становятся полностью самостоятельными и находят себе пару.

Вверху: черная «маска» на морде придает енотовидной собаке разбойничий вид.

Внизу: детеныши енотовидной собаки очень похожи на щенков других псовых.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Звуковой репертуар енотовидных собак чрезвычайно разнообразен. Это и ворчание, переходящее в жалобный, протяжный скулеж, и визг, и даже что-то вроде мяуканья. А вот лаять они совершенно не умеют.

УНИКАЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ

Если у большинства псовых в рационе преобладает животная пища, то енотовидная собака готова съесть все мало-мальски съедобное, что живет и растет в округе. Она охотится на небольших грызунов, зайчат и птиц, разоряет птичьи гнезда, ловит слетков, лягушек, ящериц, змей, молодых черепах, оказавшуюся на мелководье рыбу. В ее меню входят моллюски и крупные насекомые, а также разнообразные растительные корма от сочных клубней, корневищ и зеленых побегов до ягод, фруктов и орехов. Вблизи жилья человека енотовидная собака кормится овсом, кукурузой, просом и рисом, посещает сады, бахчи, виноградники. Не брезгует этот зверь падалью, пищевыми отбросами и даже навозом.

Еще одна уникальная особенность енотовидной собаки, отличающая ее от прочих псовых, – способность переживать неблагоприятные условия в состоянии спячки. Раздобревшие на обильной пище животные к осени увеличивают массу тела на 25–30 % за счет подкожного и внутреннего жира. С наступлением холодов они устра-

ивают в норе пышное гнездо из мха и сухой травы и проводят в нем самое холодное и многоснежное время года. Зимний сон енотовидных собак некрепок, и в оттепели они нередко просыпаются и выходят из логова, чтобы «заморить червячка». Особи, не сумевшие накопить достаточные жировые запасы, в спячку не залегают и зимой бродят по лесу. Однако лапы у енотовидной собаки слишком коротки, чтобы пробираться по глубокому снегу, поэтому в суровые зимы такие горемыки погибают, ослабев от голода, или становятся легкой добычей более крупных хищников и даже домашних собак.

Охотники, промышляющие енотовидных собак, хорошо знают об их интересной повадке: настигнутый псами или раненый зверь не обороняется, а мастерски притворяется мертвым. При этом он валится на землю, мышцы его тела расслабляются, а сердцебиение и дыхание почти незаметны. К такой же уловке прибегают американские опоссумы, а иногда и лисицы. Ученые, записав биотоки коры головного мозга опоссума в состоянии мнимой смерти, выяснили, что оно не имеет ничего общего ни с обмороком, ни со сном, напротив, мозг животного в это время деятельно работает, ища пути к спасению. Вот и «дохлая» енотовидная собака часами не выходит из взятой на себя роли, позволяя делать с собой, что угодно, но мгновенно «оживает» и старается незаметно улизнуть, как только враг потеряет к ней интерес.

НЕЗВАНЫЙ ГОСТЬ

Грубоватый, не слишком красивый, но зато очень теплый и прочный мех енотовидной собаки всегда пользовался спросом (в частности, он широко применялся в нашей стране для пошива обмундирования для летчиков). В 1930-х годах, когда в чести были идеи «улучшения природы», неприхотливый и плодовитый зверь был признан перспективным объектом для расселения в охотничьих угодьях, и за 20 последующих лет в разных районах СССР было выпущено около 10 тыс. енотовидных собак. О последствиях подобного смелого эксперимента ученые спорят до сих пор. Возможно, кое-где енотовидная собака безболезненно вписалась в сложившиеся биоценозы, но в большинстве случаев она, в силу своей всеядности, стала одной из причин обеднения биоразнообразия и основательно подорвала численность зайцев, боровой дичи, фазанов, водоплавающих и околоводных птиц. Как бы то ни было, в наши дни намеренная интродукция признана преступлением против природы, ведь ее последствия непредсказуемы, и именно виды-вселенцы поставили на грань полного исчезновения многих аборигенных представителей мировой фауны.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Интродукция – специальное или случайное переселение особей какого-либо вида животных или растений за пределы их естественного ареала в новые для них места обитания. Такое вселение чужеродного вида может повлечь за собой тяжелые последствия для экосистемы, став причиной сокращения численности и даже вымирания многих аборигенных видов.

Внизу слева: енотовидные собаки не брезгуют найденной на берегу снулой рыбой.

Внизу справа: благодаря всеядности этот зверь легко приспосабливается к новым условиям.

Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: хищные
Семейство: псовые, или волчьи
Род: енотовидные собаки
Вид: енотовидная собака
Латинское название: *Nyctereutes procyonoides*
Размер: длина тела – 65–80 см, хвоста – 15–25 см
Вес: 3–10 кг
Окраска: черно-бурая, рыжеватая, на хребте и плечах – темный крестообразный рисунок, брюхо серовато-палевое, на морде – темная «маска», на щеках – пепельно-серые «бакенбарды»
Продолжительность жизни: в природе – до 7 лет, в неволе – до 11

ЕНОТОВИДНАЯ СОБАКА В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Разнообразный рацион енотовидной собаки меняется по сезонам: если весной и в начале лета в нем преобладают животные корма, то во второй половине лета и осенью – созревающие ягоды и фрукты. Сами енотовидные собаки становятся добычей волков, рысей, орланов-белохвостов и других крупных хищных птиц, иногда их загрызают лисицы.

ПИТАНИЕ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ

ПОЛЕВКА

Полевки – самая большая и широко распространенная группа мышевидных грызунов с довольно коротким хвостиком, округлой мордочкой и маленькими глазами-бусинками. Зверьки активны как днем, так и ночью, питаются в основном зелеными частями растений. Очень многочисленные и далеко не такие прыткие, как мыши, с которыми их часто путают, эти грызуны составляют основу питания многих хищных зверей и птиц.

ОВСЯНКА

Овсянки, небольшие птицы из семейства воробьиных, распространены от тундр до полупустынь. В России их обитает около 30 видов. Это зерноядные птицы, но птенцов они выкармливают насекомыми и пауками. Свои гнезда в виде чашечки, небрежно свитой из сухой травы, овсянки обычно располагают на земле среди густой травянистой растительности, реже – на ветвях кустов, но всегда очень невысоко.

ОБЫКНОВЕННАЯ ЖАБА

Эта бесхвостая амфибия довольно крупная: самки достигают 20 см в длину, самцы вдвое мельче. У нее за головой есть крупные железы, вырабатывающие ядовитый секрет, что делает жаб несъедобными для большинства животных. Однако енотовидные собаки едят их безо всякого вреда для себя. Считается, что во время поглощения такого блюда у них обильно выделяется слюна, вымывающая ядовитые вещества.

АКТИНИДИЯ КОЛОМИКТА

Эта произрастающая на юге Дальнего Востока деревянистая лиана взбирается по стволам деревьев на высоту 14 м и более. Актинидия коломикта относится к двудомным растениям. Приблизительно в середине сентября на женских экземплярах лианы созревают мягкие, сладкие и ароматные продолговатые ягоды, быстро осыпающиеся на землю. Они становятся настоящим лакомством для многих птиц и зверей.

СЕРЕБРЯНЫЙ КАРАСЬ

Эта рыба из семейства карповых, с высоким, сжатым с боков телом, получила название за свою чешую серебристого цвета. Ее крупные экземпляры достигают веса 2 кг, хотя обычно вдвое-втрое мельче. Караси очень выносливы: они выдерживают и высокую температуру воды, и промерзание до самого дна. Но оказавшись в пересыхающих водоемах, караси становятся жертвами енотовидной собаки.

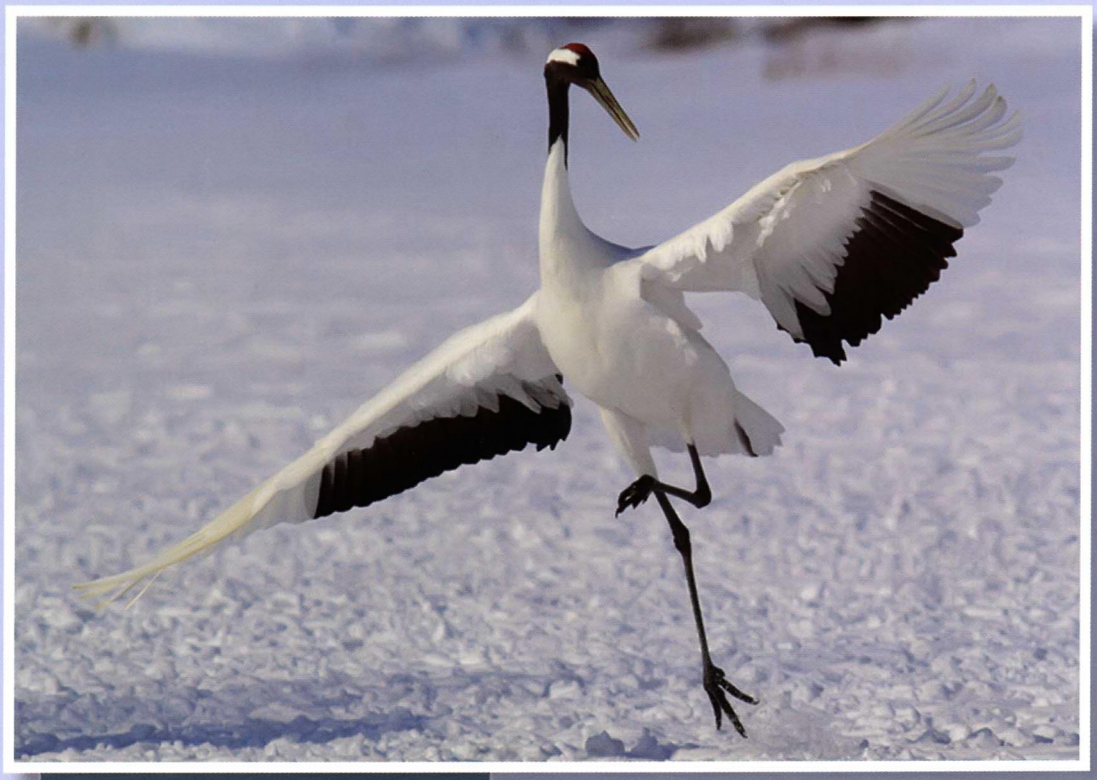
ОВЕС ПОСЕВНОЙ

Этот однолетний злак с колосьями в виде раскидистой метелки – одна из важнейших зерновых культур. Овес влаголюбив, но нетребователен к почвам. Вегетационный период у него довольно короткий, а всходы переносят заморозки до –2 °С, поэтому его выращивают даже в северных областях. Поспевающие зерна овса привлекают кабанов, медведей, лакомятся ими и енотовидные собаки.

ФАЗАН

Один из самых красивых представителей курообразных с длинным хвостом. Самцы отличаются яркой, оранжево-красной окраской оперения. Живут эти птицы в кустарниковых зарослях и тростниках, гнезда устраивают на земле.

Их яйца, еще не летающие птенцы, а иногда и взрослые птицы, к сожалению, часто становятся добычей енотовидных собак.



Характерные движения японских журавлей, которые они используют в танцах и для обороны, легли в основу «стиля журавля» в восточных единоборствах.

ЯПОНСКИЙ ЖУРАВЛЬ

Светает. Болото затянуто густым туманом, не видно ничего! В постепенно рассеивающемся тумане задвигались странные черные тени и красные пятна. По мере того как воздух в лучах восходящего солнца становится прозрачнее, тени обретают ясность очертаний – и вот уже видны огромные белые птицы с черным оперением на крыльях и шеях, с рубиново-красными «шапочками» на головах. Это танцуют японские журавли, вернувшиеся с зимовки.

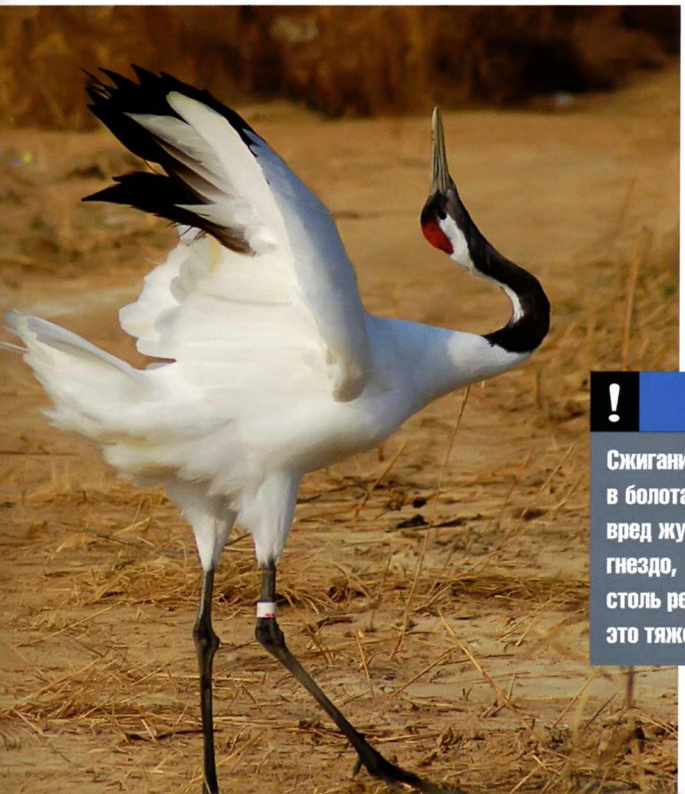
В наши дни японские журавли гнездятся на нескольких небольших территориях: самая северная – в Среднем Приамурье (Хинганский заповедник), еще известны места их размножения на северо-востоке Монголии и Китая, а также на берегах озера Ханка и кое-где в долине реки Уссури. Отсюда они с наступлением зимы, когда на водоемах появляется лед и начинает промерзать земля, улетают на зимовку в Корею и на юг Китая (в долину реки Янцзы). Обособленная группировка этих птиц живет на острове Хоккайдо, откуда часть переселилась на Южные Курилы. На острове Хоккайдо японские журавли оседлы. Зима там снежная, а зимовке благоприятствует множество незамерзающих потоков и источников. →

Японский журавль занесен в Красные списки IUCN как исчезающий.

БРАЧНЫЙ СОЮЗ

Молодые журавли в возрасте не ранее 3–4 лет заключают брачный союз на местах зимовки. Этому предшествуют длительные «смотрины», совместное участие в групповых танцах под аккомпанемент трубных криков. Происходит выбор партнера. Потом будущие супруги начинают исполнять парные танцы, а самое главное – унисональный дуэт. Это совместное пение с запрокинутой головой и поднятым вверх клювом представляет собой ряд сложных протяжных мелодичных звуков. Начинает жених, невеста на каждый его возглас отвечает два раза. При этом самец расправляет крылья, а самка держит их приподнятыми. Дуэт отзвучал, и бракосочетание состоялось! С тех пор супружеская пара сохраняет верность друг другу на протяжении многих лет, а нередко и всю жизнь.

С мест зимовки журавли возвращаются в конце марта – начале апреля. Каждая пара занимает обширный гнездовой участок, иной раз до 8 кв. км! Гнездо строят совместно, обычно на груде сухого прошлогоднего тростника, залитого водой на 10–50 см. Птицы клювом ломают сухие стебли и мостят из них основание жилища в виде кочки, затем сверху устилают мягкими сухими листьями рогоза. В кладке всего 2 яйца. Насиживает преимущественно самка, но самец по мере необходимости подменяет супругу. Птенцы выводятся с интервалом 1–2 дня. Если первый птенец покидает гнездо, тогда самка держится с ним, а самец остается на гнезде в ожидании выхода второго. Вскоре родители окончательно уводят потомство прочь от гнезда и больше к нему не возвращаются. Птенцы нередко агрессивно относятся друг к другу, поэтому чаще встречаются пары с единственным потомком. В первое время родители кормят его, поднося в клюве червей, насекомых и подобную деликатную пищу. Птенец при этом берет предлагаемый корм сбоку. Постепенно он обучается самостоятельно находить себе пропитание, но птицы еще долго подкармливают свое чадо.



Вверху: ликующий трубный крик в унисон – кульминация брачной церемонии.

Слева: изящный поклон – один из элементов журавлиного танца.

ЛЮБИТЕЛЬ ЛЯГУШЕК

Пожалуй, японский журавль наиболее животноядный вид из рода настоящих журавлей. Больше своих сородичей он склонен кормиться на мелководьях червями, моллюсками, ракообразными, водными насекомыми и их личинками, а также ловить мелкую рыбу, амфибий и других мелких животных. Побеги, корневища и клубни околоводных растений тоже идут в пищу, но как дополнение. Основной источник животного белка для японского журавля – дальневосточная лягушка.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Сжигание весной и осенью сухого тростника и травы в болотах, по берегам рек и озер наносит огромный вред журавлям. В выгоревшем болоте негде укрыть гнездо, и они не могут вывести потомство. Для столь редкой птицы потеря года для размножения – это тяжелый удар по благополучию вида в целом.

Краткая характеристика

Тип: хордовые
Класс: птицы
Отряд: журавлеобразные
Семейство: журавлиные
Род: журавли
Вид: японский журавль
Латинское название: *Grus japonensis*
Размер: рост – более 1,5 м, размах крыльев – до 2,5 м
Вес: до 12 кг
Окраска: оперение туловища и частично крыльев чисто-белое, второстепенные и третьестепенные маховые перья и шея черные
Продолжительность жизни: до 40 лет, в неволе – 70–80

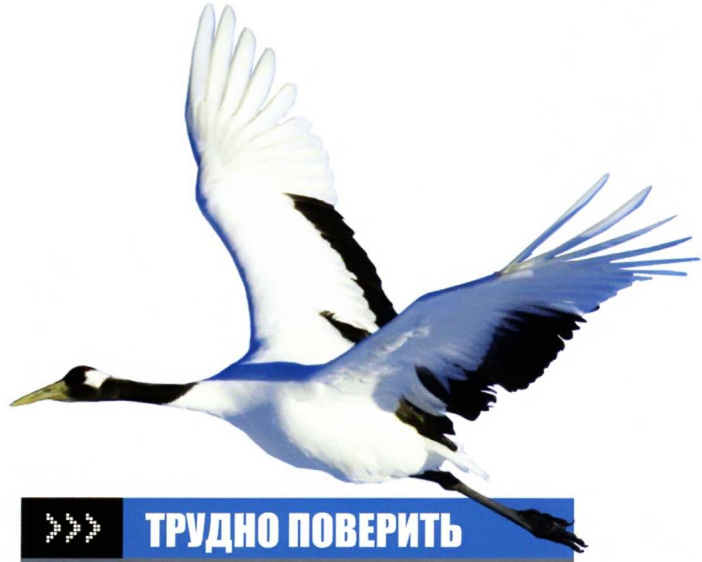
Вверху: японский журавль – один из самых малочисленных видов среди журавлей.

В центре: ярко-красная «шапочка» – признак взрослых птиц.

Внешне напоминающая остромордую, длиной до 9,5 см, эта амфибия широко распространена на лугах и болотах Дальнего Востока. В мелких стоячих или медленно текущих водоемах самые многочисленные и «надежные» рыбы, подходящие для журавля, – ротан-головешка и амурский вьюн. Они очень живучи. Ротан устойчив к недостатку кислорода в воде и выдерживает зимнее промерзание водоемов до дна. Вьюн питается мелкими водными беспозвоночными, но может поедать даже ил, а при пересыхании водоемов спасается, зарываясь в ил и тину.

БДИТЕЛЬНЫЕ РОДИТЕЛИ

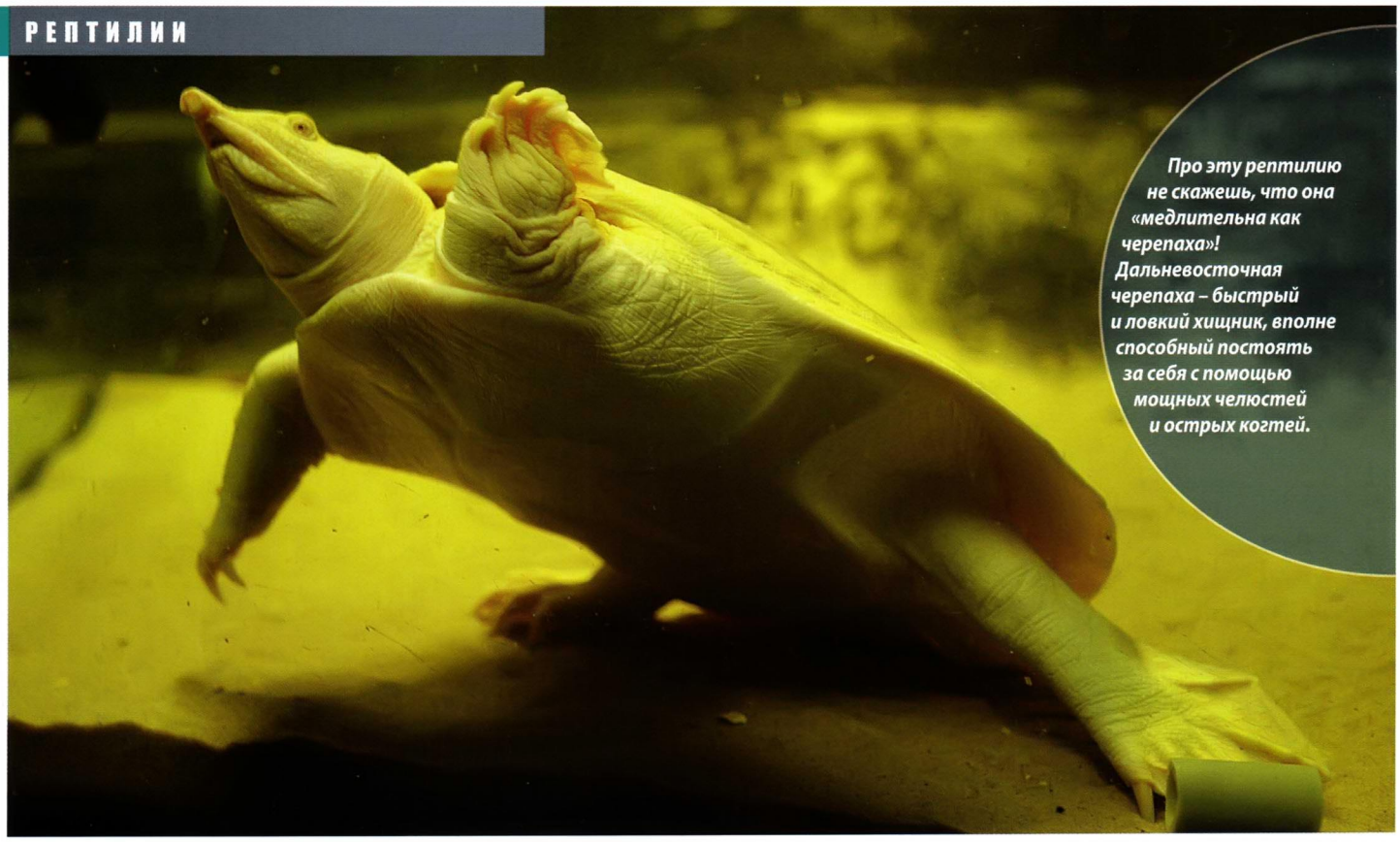
В трехмесячном возрасте журавли начинают летать, но родители и тогда опекают и защищают подросших птенцов. У взрослых японских журавлей практически нет природных врагов. Лисиц и даже бродячих собак они энергично прогоняют от своего гнезда подальше. Особое внимание в период гнездования они обращают на большеклювую ворону. Журавлям отлично известно ее пристрастие к чужим гнездам, а точнее к их «содержимому». Вот почему весной бдительные родители старательно изгоняют всех врановых из своих владений, при этом на луней и коршунов не обращают внимания. В период насиживания журавлиная пара оможет отогнать от гнезда даже волка. Самая опасная пора начинается, когда родители водят уже подросших, но еще нелетных птенцов по болотам и пойменным лугам. По всей видимости, в это время волки – главные виновники случаев гибели подрастающих птиц. На зимовку улетают семьями. Установлено, что у журавлей нет врожденных навигаторских способностей, поэтому взрослые птицы обязательно должны показать следующему поколению маршрут. Зиму журавлята проводят с родителями, а расставание происходит уже на родине. Когда старшие приступают к гнездованию, отец уже без всяких церемоний прогоняет своих детей. Так молодежь и начинает самостоятельную жизнь.



ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

При разведении журавлей в питомниках было установлено, что легкая приручаемость птенцов препятствует их размножению в будущем. Выход был найден. Птенца кормят, надевая на руку муляж головы взрослой особи, а подросшего выгуливают в костюме, имитирующем взрослого журавля. В итоге такой птенец не становится ручным и обретает верный жизненный ориентир.

Японские журавли размножаются в питомниках, и сейчас есть надежда пополнить их численность в природе путем создания полудикой популяции. Птенцы, выращенные в неволе, могут гнездиться там, где «дикари» не селятся.



Про эту рептилию не скажешь, что она «медлительна как черепаха»! Дальневосточная черепаха – быстрый и ловкий хищник, вполне способный постоять за себя с помощью мощных челюстей и острых когтей.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ЧЕРЕПАХА

Эта черепаха как будто из зазеркалья или мира антиподов. Словно сама природа решила не просто отступить от общеизвестных представлений о черепахах, а создать существо с противоположными признаками.

Вместо твердого панциря и сухой жесткой кожи, покрытой ороговевшими щитками и чешуей, у нее мягкий панцирь и эластичная, влажная на ощупь кожа. Черепашья медлительность и кротость никак не присущи этому агрессивному и вертлявому существу!

МЯГКИЙ ПАНЦИРЬ И ДВОЙНОЕ ДЫХАНИЕ

У большинства черепах панцирь состоит из спинного и брюшного щитов, которые соответственно именуются: карапакс и пластрон. Они покрыты твердыми роговыми щитками. Панцирь же дальневосточной черепахи, в отличие от других видов, целиком покрыт такой же мягкой

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Дальневосточная черепаха – весьма осторожное и пугливое животное. При малейшей тревоге она с удивительной быстротой устремляется к спасительным глубинам водоема. Будучи застигнутой на берегу врасплох, она пытается атаковать противника, угрожающе раскрывая пасть. Если ее схватить, она тут же вцепляется сильными челюстями! Пока ее удерживают, она не ослабит хватки, а ее челюсти легче сломать, нежели разжать. Укусы черепахи очень болезненны, и неудивительно, что местные жители относятся к ней с изрядной опаской и ни за что не станут брать ее голыми руками!

В центре: мягкие края панциря помогают дальневосточной черепахе закапываться в ил.

и эластичной кожей, что и остальное тело, а его костная основа частично заменена хрящом. На ощупь он довольно мягкий и эластичный. Поэтому у нее есть и другое название – мягкотелая черепаха.

Кончик ее морды вытянут в виде хоботка с ноздрями. Днем черепаха подстерегает добычу, зарываясь в донный ил или песок, так что снаружи видны лишь глаза и нос. На каждой ее лапе лишь три внутренних пальца имеют когти – отсюда и название семейства.

Помимо обычного легочного дыхания атмосферным воздухом, дальневосточная черепаха использует дополнительное, так называемое глоточное. Плавая под водой, она открывает рот, запуская туда воду. Слизистая ротовой полости и глотки содержит множество папилл (ворсинчатых выростов), богатых капиллярными кровеносными сосудами. Через них происходит не только поглощение кислорода из воды, но и выделение продуктов белкового распада.

По образу жизни это настоящее водное животное. В солнечную погоду дальневосточная черепаха чаще греется в поверхностном слое воды, реже вылезает на прибрежную отмель. В этом случае она часто закапывается в грунт по самый урез воды. В отличие от настоящих речных черепах, дальневосточная не переносит полного пересыхания кожи, поэтому можно сказать, что солнечными ваннами она не увлекается.

ЖИЗНЬ, ПОЛНАЯ ОПАСНОСТЕЙ

В России дальневосточная черепаха живет на северном пределе своего распространения, включающем, помимо Среднего Приамурья, бассейн реки Уссури и озеро Ханка. Населяет реки и озера с пологими берегами и с илистым или песчаным дном. Уже к концу сентября, реже к началу октября, температура воды снижается до +5–8 °С и черепахи уходят на зимовку – зарываются в ил на дне водоемов. Пробуждаются от спячки они в апреле при подъеме температуры воды до +16 °С. Уже через месяц начинается сезон откладки яиц. Самки покидают свою водную обитель и отправляются на поиски хорошо прогреваемых участков, желательно с песчаным грунтом. На озере Ханка они за лето делают 2–3 кладки, содержащие 20–70 яиц. Считается, что самые крупные и старые самки могут отложить до 160 яиц в сезон! Однако благополучно развивается из них не более 20 %. Большинство кладок разоряют птицы и млекопитающие. Инкубация длится 40–60 дней в зависимости от температуры грунта. Вылупившиеся черепашки совсем крошечные, диаметр их почти круглого карапакса всего 2–3 см и масса не более 5 г! Им приходится иной раз проползти десятки метров, чтобы добраться до воды. Только через 6–7 лет они станут взрослыми.

В вопросах питания дальневосточная черепаха, как и большинство водных видов рептилий, не проявляет особых предпочтений. В ее рацион входят черви, моллюски, ракообразные, водные насекомые и их личинки. Попутно она ловит рыб и лягушек, особенно мальков и головастиков, не пренебрегает и мелкой падалью. Молодь кормится и столь мелкими животными, как планктонные усоногие и веслоногие ракообразные.

Ее и саму повсюду подстерегает множество врагов, особенно в первые годы жизни. Змееголов – главный враг молоди черепах, енотовидная собака неутомимо разыскивает и раскапывает кладки черепашьих яиц, а орлан-белохвост справляется и со взрослой черепахой.

Черепаха может дышать, затаившись под водой и выставив на поверхность лишь хоботок с носовыми отверстиями на конце. На суше она проворна не менее, чем под водой, а особой прытью отличаются черепашата.

Краткая характеристика

Тип: хордовые
Класс: рептилии
Отряд: черепахи
Подотряд: скрытошейные черепахи
Семейство: трехкоготные, или мягкотелые, черепахи
Род: дальневосточные черепахи
Вид: дальневосточная черепаха
Латинское название: *Pelodiscus sinensis*
Размер: длина карапакса (спинного щита) – до 40 см
Вес: до 7 кг
Окраска: серовато-бурая или оливковая, иногда с выраженным пятнистым рисунком, у молодых особей – несколько ярче и контрастней

В центре: длинную шею дальневосточная черепаха может втягивать под панцирь.

ЭВРИАЛА УСТРАШАЮЩАЯ

Название этого растения романтическое и пугающее одновременно. Эвриала – родственница красивейшей представительницы семейства кувшинковых – виктории регии. Но в отличие от своей двоюродной сестры, выбрала путь не мягкой красоты, а агрессивной защиты.

В отличие от прочих нимфейных, эвриала – однолетник и только изредка встречается в качестве недолго живущего многолетника. Это теплолюбивое пресноводное растение с плавающими листьями широко распространено на Дальнем Востоке: в Южной Корее, Восточном Китае, Японии, а также в Индии, Пакистане и Бангладеш. В России эвриала растет в пресноводных озерах Хабаровского и Приморского краев, где проходит северо-восточная граница ее ареала. В нашей стране растение охраняется и занесено в Красную книгу. Изредка его используют для оформления искусственных водоемов и в лекарственных целях.

Вверху: огромные, ощетинившиеся шипами листья эвриалы – самая примечательная часть этого необычного растения.

ЦВЕТЫ С ШИПАМИ

У эвриалы устрашающей огромные листья, которые могут достигать в диаметре 130 см, ярко-зеленые сверху и красно-фиолетовые, слегка опушенные снизу, сплошь покрытые шипами, так же как и толстые, сочные стебли. Цветет эвриала в конце июля – начале августа сиреневыми цветками диаметром до 6 см, которые поднимаются над поверхностью воды среди листьев. Цветение длится недолго. В неглубоких водоемах (до 15 см) – всего несколько утренних часов, лишь в искусственных условиях известны случаи цветения на протяжении 2–3 дней. При этом даже цветки эвриалы нежными не назовешь: их четырехлистная сросшаяся чашечка и цветонос также усыпаны шипами.

У растений более глубоких водоемов цветки вообще не раскрываются и остаются под водой, где и происходит их самоопыление. Там же образуются ярко-красные ягодообразные круглые плоды размером с кулак, которые содержат от 20 до 100 семян и тоже вооружены колючками. По мере созревания, заканчивающегося в сентябре-октябре, плоды разрушаются, освобождая семена, покрытые липкой слизью. Они поднимаются на поверхность воды и некоторое время

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Название «эвриала» восходит к древнегреческой мифологии: именно так звали старшую сестру горгоны Медузы, которая тоже обладала устрашающей внешностью и способностью одним взглядом обращать людей в камень. Этим именем наградил растение в 1806 году английский ботаник Ричард Энтони Солсбери.

плавают там благодаря губчатому присемяннику (ариллусу). Через несколько дней ариллус сгнивает, и семена опускаются на дно, чтобы пролежать там до весны, изменив окраску от буро-зеленой до черной.

БЕЗ ЗАЩИТЫ НА ДНЕ

Семена эвриалы устрашающей прорастают в июне – и дальше идет довольно своеобразный процесс развития. Первыми из лопнувшей оболочки семени появляются две семядоли. Потом из зародыша за несколько дней развиваются белые коралловидные выросты – дыхательные корни, а вслед за ними – ювенильные подводные листья, которые лишены колючек, но по форме сами напоминают оружие. Первый из них шиловидный, второй похож на наконечник копья. Из их основания вырастают первые нежные корни, которые погружаются в жидкий ил. Следующие листья эвриалы уже начинают приобретать форму взрослых: края листа закругляются, а разрез срастается таким образом, что черешок оказывается в самом центре. К середине лета черешки толстеют и растут, сообразно глубине водоема в этом месте, листья увеличивают площадь, набирают силу и поднимаются на поверхность. Они отращивают более развитые шипы, причем с обеих сторон, а также значительно твердеют.

Эвриала не только тепло-, но и светолюбива, она не выносит затенения. Предпочитает расти в крупных неглубоких, хорошо прогреваемых водоемах. В тропиках при постоянной температуре воды около +30 °С сеянцы могут зацвести уже через месяц после прорастания и дать новые семена через полтора месяца после цветения.

Вверху: многочисленные семена развиваются в крупных, похожих на круглые ягоды плодах.

ВОСТОЧНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

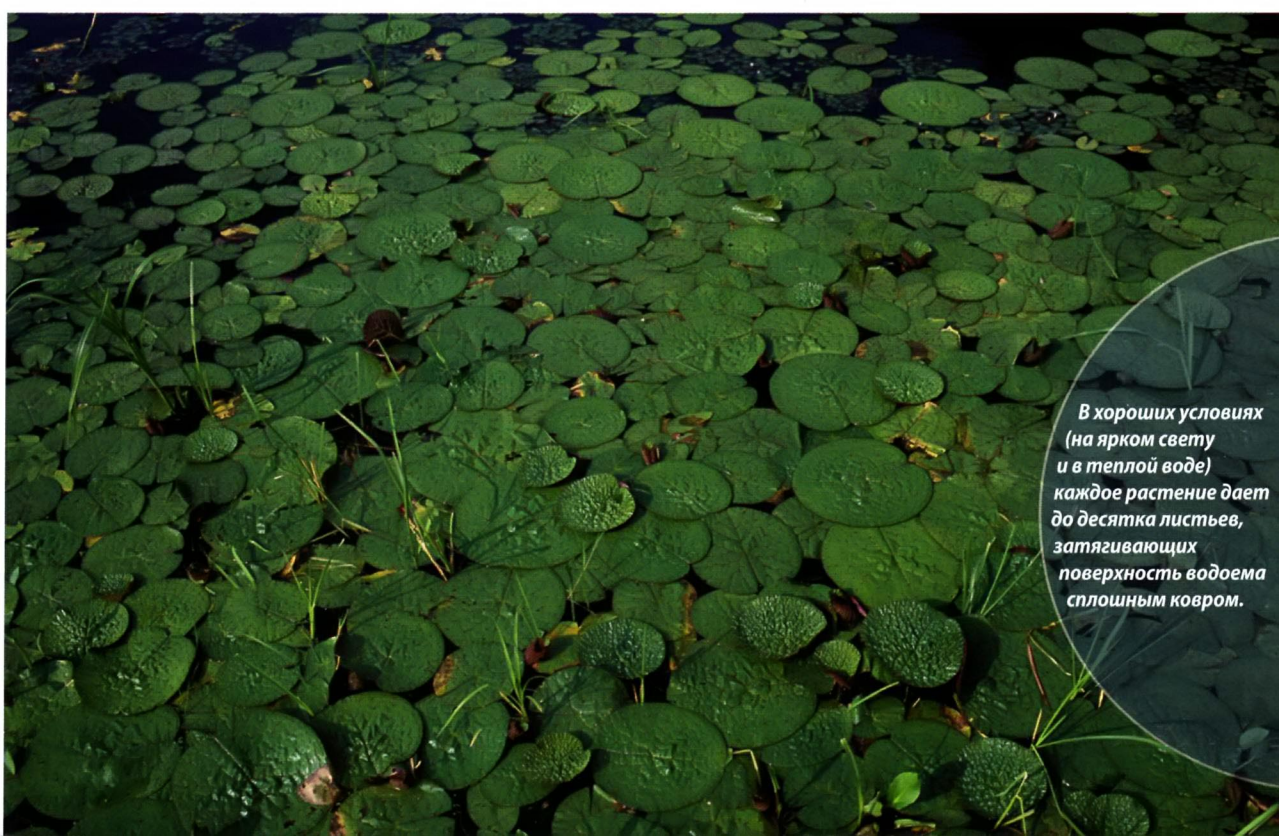
В Индии, Пакистане и Японии эвриалу устрашающую употребляют в пищу, не смущаясь непрезентабельным внешним видом, но высоко оценивая содержание крахмала в созревших семенах. Там целенаправленно занимаются разведением этой культуры. Семена после сбора сушат и сразу же обжаривают (в противном случае они приобретают горьковатый вкус), затем перемалывают в муку. Семена эвриалы – популярное лекарственное средство восточной медицины, широко используемое при заболеваниях верхних дыхательных путей и проблемах с органами пищеварения.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Эвриала считается очень древним, реликтовым растением. Ученые склоняются к выводу, что она существует на Земле со времени вымирания динозавров (65 млн лет назад) и благополучно пережила оледенение.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: покрытосеменные
Класс: двудольные
Семейство: кувшинковые, или нимфейные
Род: эвриала
Вид: эвриала устрашающая
Латинское название: *Euryale ferox*
Размер: высота стебля зависит от глубины водоема, диаметр листа – 90–130 см, цветка – до 6 см
Продолжительность жизни: обычно 1 год



В хороших условиях (на ярком свету и в теплой воде) каждое растение дает до десятка листьев, затягивающих поверхность водоема сплошным ковром.

ПОДЕНКА

Тому, кто решил побывать на озере Ханка во второй половине лета, может посчастливиться наблюдать незабываемое фантастическое зрелище – массовый лёт поденок, который продолжается всего 1–2 дня.

Фасеточные глаза поденок состоят из двух полушарий. С помощью нижней половины глаз они ориентируются в пространстве, а фасетки верхней половины, более крупные у самцов, позволяют вовремя увидеть пролетающую над ними самку.

Перед заходом солнца над озером появляются первые поденки. Кажется, что эти изящные насекомые с прозрачными крылышками вылетают прямо из воды. Она как будто вскипает, поденок становится все больше, пока поверхность не покрывается ими, как снежным одеялом. Необычный «снегопад» продолжается до сумерек. А наутро на берегу уже лежат тела умерших насекомых и прибитые к берегу пустые шкурки, из которых они накануне вышли.

УСПЕТЬ ЗА СУТКИ

Век взрослых поденок недолог. Охраняемый эндемик Ханкайского заповедника, поденка под смешным названием «ханкайское водное животное», живет 12 часов. Большинство видов – несколько часов, сутки, не больше. Это отражено и в названиях, как русском, так и латинском, образованных от слова «эфемерон» – «призрачный», «скоротечный». Поденки – очень древние насекомые, известные с девонского периода, так называемые древнекрылые. Их сетчатые прозрачные крылья, передняя пара которых, как правило, больше задних (или вообще единственная), в состоянии покоя не складываются. Их легко распознать и по характерной позе с приподнятыми передними ногами и брюшком с тремя или реже двумя длинными тонкими хвостовыми нитями на конце.

За свою короткую жизнь они ничего не едят. Кишечник у взрослой поденки превращается в воздушный пузырь, который делает таким легким ее причудливый полет. По меткому выражению Мечникова, они умирают естественной смертью в полном смысле этого слова – израсходовав весь запас питательных веществ, накопленных на стадии личинки, чтобы спариться и отложить яйца. В этом смысл их «взрослого» существования. Зато стадия личинки гораздо продолжительнее – до нескольких лет, хотя у некоторых видов бывает и несколько поколений за год.

Роение поденок наблюдается обычно в тихую погоду вечером, они слетаются и на свет фонаря: быстро махая крыльями, взмывают вверх, а затем замирают и медленно планируют вниз, затем снова взлет, снова плавное падение. Это танцуют самцы. Затем к ним присоединяются привлеченные этими воздушными качелями самки, нередко там же, где еще продолжается массовый выход поденок.

УНИКАЛЬНЫЕ «ЛЕПЕСТКИ»

Оплодотворенные самки откладывают в воду яйца (иногда они снабжены своеобразными якорями, чтобы цепляться за водные растения), и вскоре из них появляются очень мелкие личинки первого возраста, совсем не похожие

Краткая характеристика

Класс: насекомые
Отряд: поденки
Латинское название: *Ephemeroptera*
Размер: размах крыльев взрослых – до 5 см, длина личинки – 1–3 см
Окраска: бледно-бежевая, желтая, оливковая, коричневая или серая, крылья прозрачные, иногда пятнистые, у субимаго – матовые
Продолжительность жизни: взрослых – от 5 минут до 2 недель, личинок – 2–3 года

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

В некоторых странах местные жители собирают с поверхности воды поденок, массово гибнущих в период лёта, и употребляют их в пищу. Туземцы Новой Гвинеи запекают их в лепешках из саго. Говорят, что по вкусу это напоминает черную икру.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Личинки поденок, если в реке их много, строят такое количество ходов, что куски берега становятся чрезвычайно хрупкими, их легко подмывает и обрушивает вода. Получается, что очень хрупкие эфемерные создания обладают огромной разрушительной силой.

на взрослых поденок. Подрастая, они многократно линяют (до 25 раз!) и превращаются в личинок старшего возраста – нимф, 2–3 см длиной, с заметными зачатками крыльев и хвостовыми нитями на конце брюшка. Плывет личинка в основном за счет движений брюшка и хвостовых нитей вверх-вниз. Эта особенность отличает ее от личинок стрекоз и веснянок. Питаются личинки поденок растительными остатками, но некоторые из них – хищники. Дышат они так называемыми трахейными жабрами – своеобразными «лепестками» на брюшке – тергалиями, пронизанными тонкими трубочками-трахеями. Это только одна из функций «лепестков». Личинки, живущие в вырытых ими ходах, создают движением тергалий постоянный ток воды, а у некоторых видов тергалии выполняют роль присосок, чтобы прикрепляться к нижней стороне камней. Твердые, с шипиками, служат для защиты. Тергалии – уникальный признак, по которому можно отличить личинку поденки.

Кстати, определять поденок гораздо легче именно по личинкам, очень разнообразным – ведь они различаются и по местообитанию, и по образу жизни и приспосабливаются к ним по-разному: свободно плавают в толще воды, ползают по дну и растительности, сидят, прикрепившись под камнями, или закапываются в грунт.

Вверху: передние крылья танцующих самцов издают слабый звук, похожий на гудение двигателя.

Вверху: в позе покоя крылья поденки направлены вверх, передние ноги приподняты и выставлены вперед.

Внизу: самцы используют свои длинные хвостовые нити для парашютирования в брачном танце.

Личинки поденок чувствительны к разным посторонним примесям и живут только в очень чистой воде, недаром их называют живыми индикаторами. В бассейне Ханки и в самом озере уже найдено около 30 видов поденок, в том числе эндемичных, хотя интенсивное изучение водных беспозвоночных начато там сравнительно недавно.

«ЛИШНЯЯ» СТАДИЯ

Но самое интересное начинается, когда личинкам приходит время превращаться в крылатую особь. Те, что живут в быстрых реках и ручьях, выползают из воды, а обитающие в спокойных водоемах просто всплывают на поверхность. Этому способствуют пузырьки воздуха, скопившиеся между старой и новой шкуркой. Старая шкурка лопается, и за считанные секунды крылатая поденка вылезает из нее, расправляет крылья и улетает. Тут-то и начинаются чудеса. Вышедшая из личиночной шкурки поденка (она называется субимаго) еще не способна размножаться. Вскоре она куда-нибудь садится, ее шкурка лопается продольным швом на спине, и из нее выходит новое крылатое насекомое (имаго), тут же приступающее к размножению, ведь у него в запасе теперь действительно очень мало времени!

РАЙСКАЯ МУХОЛОВКА

Пойменные леса Ханкайского заповедника – одно из немногих мест в России, где можно увидеть райских мухоловок.

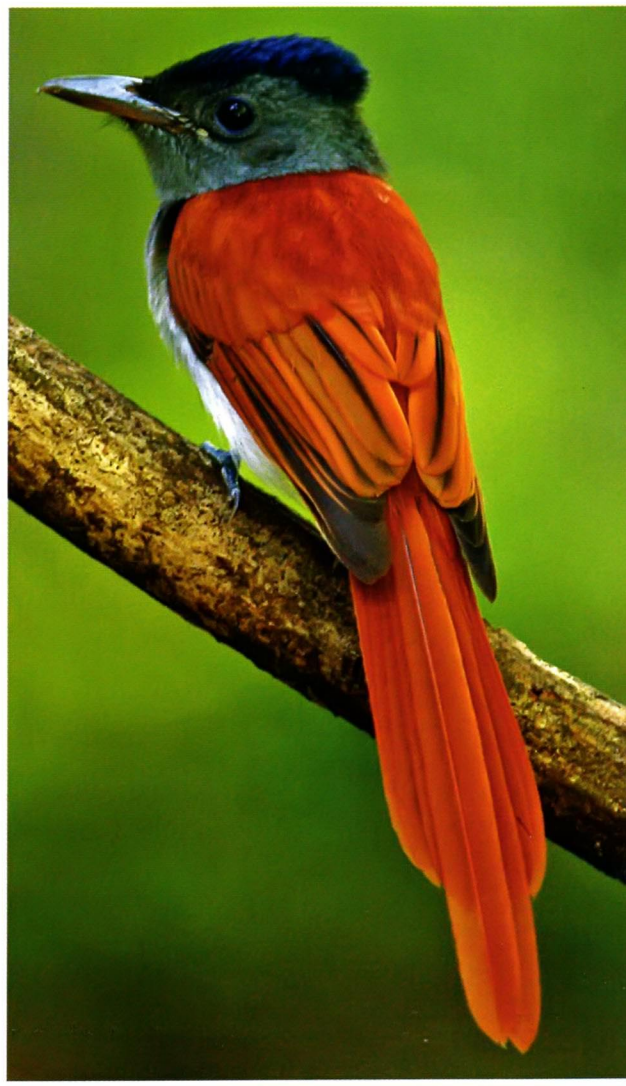
Вверху: о вкусах не спорят, но многие считают райскую мухоловку самой красивой птицей нашей фауны.

Справа: самка райской мухоловки по яркости оперения чуть-чуть уступает самцу и лишена главного украшения – удлиненных центральных перьев хвоста.

Эти нарядные длиннохвостые птицы так хороши собой, что кажутся залетными гостьями из далеких тропических стран. По большому счету так оно и есть. Райские мухоловки широко распространены и довольно обычны в Южной и Юго-Восточной Азии, а в западные районы Приморья и Хабаровский край (правобережье реки Уссури, отроги хребта Хехцир) заходит лишь самый северный краешек их гнездового ареала. Вид райских мухоловок включает 13 подвидов. В России встречается только один из них – *Terpsiphone paradisi incei.*

ХВОСТ С АТЛАСНЫМИ ЛЕНТАМИ

Своим роскошным нарядом райские мухоловки обзаводятся не сразу. Молодые птицы окрашены скромно: верх у них рыжеватый, низ светлый. Лишь на втором году жизни после очередной линьки рыжий цвет оперения приобретает яркость, голова чернеет, кольцо кожи вокруг глаз наливается синевой под цвет клюва. У самцов на затылке появляется высокий заостренный хохолок (у самок он тоже есть, но маленький) и их главное украшение – длинные, развевающиеся в полете, подобно атласным лентам, центральные перья хвоста. Теперь этим франтам приходится взлетать вертикально вверх, чтобы потом опуститься на ветку, аккуратно расправив хвост. Интересно, что среди самцов райских мухоловок в некоторых популяциях на третьем году жизни появляются особи с белым оперением, красиво контрастирующим с черной головой.



По-видимому, это не отдельный вид, а особая цветовая морфа, свойственная только самцам (все самки – рыжие).

ПЕРЕКУСЫ НА ЛЕТУ

Райские мухоловки – птицы насекомоядные. Большую часть их рациона составляют бабочки, мухи, комары, наездники, мелкие жуки и другие летающие насекомые. Клюв у райских мухоловок сильный, с острым, чуть крючковатым кончиком, расширенный у основания, углы рта окаймлены густыми жесткими щетинками.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Общая численность райских мухоловок в нашей стране неизвестна, но она невелика и сокращается год от года. Главная причина тому – утрата мест обитания из-за участившихся пожаров, вырубки лесов и раскорчевки древесно-кустарниковых пойменных зарослей (урем). Как редкий, локально распространенный вид на периферии своего ареала райская мухоловка занесена в Красные книги России, Хабаровского и Приморского краев. Она охраняется в Ханкайском и Большехехцирском заповедниках.

Гнездо райской мухоловки – аккуратная глубокая корзиночка, свитая в развилке ветвей. Самец наравне с самкой насиживает яйца, и длинный хвост ему не помеха.

Это одновременно и пинцет, и сачок для ловли насекомых. Сидя на ветке, высмотрев добычу, птица срывается с места и хватает ее в воздухе. Особенно эффектно проделывают это самцы, напоминающие в полете комету с огненно-рыжим хвостом. Иногда птицы, трепеща в воздухе крыльями, склевывают гусениц и пауков с ветвей и листьев деревьев и кустарников, но все, что ползает среди травы или опавшей листвы, их мало интересует – ловкие в воздухе, мухоловки плохо передвигаются по земле, их лапки для этого не приспособлены. Но это не значит, что райские мухоловки никогда не опускаются на землю – в жаркую погоду они очень любят купаться в лужах и мелких ручьях.

В ЗАРОСЛЯХ НАД ВОДОЙ

Райские мухоловки – лесные птицы. В Западном Приморье их чаще всего можно встретить в уремах – перевитых амурским виноградом зарослях ив, ольхи, черемухи и спиреи, в поймах рек, прорезанных протоками и старицами, где непролазная чащоба граничит с открытыми пространствами воды. Из мест зимовки в тропической Азии они возвращаются в апреле-мае, когда деревья и кустарники уже одеты листвой. Первыми прилетают самцы, и в зарослях начинают звучать их песни – мелодичное щебетание и красивый низкий свист. К прибытию партнерш они уже успевают закрепить за собой гнездовую территорию. Она довольно большая – соседние гнезда располагаются не ближе 100 м друг от друга. Поначалу случаются пограничные конфликты, заканчивающиеся драками между самцами, но постепенно страсти стихают.

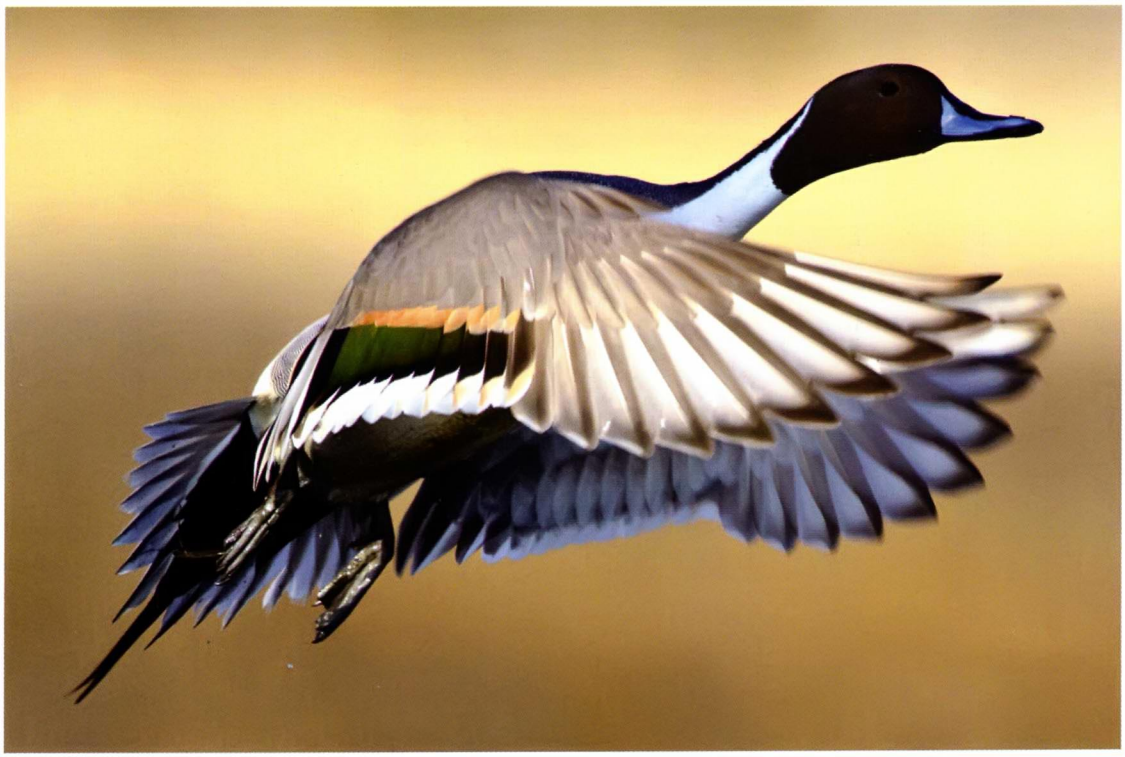
Разбившись на пары, птицы приступают к строительству гнезда. Оно располагается в развилке ветвей на высоте от 2 до 7 м над землей (ниже всего, если ветви свисают над водой). Эти птицы очень привязаны к местам гнездования, и если им удалось успешно вывести птенцов, то на следующий год они могут построить новое гнездо на месте старого. Вьет гнездо будущая мать, а супруг подносит ей строительный материал. В законченном виде постройка представляет собой перевернутый конус, аккуратно сплетенный из тонких полосок луба и коры, гибких стебельков трав. Снаружи его стенки обтянуты паутиной и облицованы для маскировки коконами пауков и лишайниками, снизу свисает бахрома растительных волокон. Райская мухоловка обычно откладывает 3–5 светлых, испещренных коричневыми и розовыми пятнышками яиц. Насиживают их попеременно оба родителя.

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ КОНВЕЙЕР

Птенцов райские мухоловки выкармливают почти исключительно бабочками. Чаще всего перламутровками, в июне во множестве кружащими в кронах деревьев. Забавно выглядит птица, присевшая на край гнезда и несколько мгновений будто бы размышляющая: «Этому дала, этому дала, этому дала…» Впрочем, конечно, все происходит не так: корм получает самый голодный, наиболее активно требующий его птенец. Птица улетает за следующей порцией, а через 10–15 минут на гнездо уже присаживается другой родитель. Этот конвейер бесперебойно работает около двух недель – именно столько времени птенцы райских мухоловок остаются в гнезде. Но и потом родители опекают и подкармливают слетков, которые еще не способны прокормиться совершенно самостоятельно. Выводки райских мухоловок окончательно распадаются только к середине августа – моменту отлета, а некоторые семьи отправляются в теплые края дружно, все вместе.

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: воробьинообразные
Семейство: монархи
Род: райские мухоловки
Вид: райская мухоловка
Латинское название: *Terpsiphone paradisi*
Размер: длина тела – 19–22 см, длина хвоста у самцов – до 30 см, у самок вдвое короче
Вес: 18,5–22,3 г
Окраска: у самцов голова, горло и хохолок черные с синим металлическим отливом, спина, крылья, хвост ярко-рыжие, грудь и брюхо светлые, клюв и голое кольцо вокруг глаз сине-голубые, самки окрашены сходным образом, но горло у них сероватое



По данным орнитологов, во время сезонных миграций на озере Ханка и в его окрестностях останавливаются на кормежку 300–350 тыс. речных уток (в основном шилохвость, свиязь, касатка, чирок).

ОЗЕРО ХАНКА

Ханка – самое крупное пресноводное озеро на Дальнем Востоке. Находясь на одном берегу, увидеть другой невозможно – оно растянулось на 90 км в длину, а его ширина в некоторых местах достигает почти 70 км. Этот водоем тектонического происхождения появился много миллионов лет назад на месте прогиба земной коры. Вероятно, во времена кайнозоя здесь располагалось несколько озер. Постепенно часть из них высохла, и теперь на этих землях находят древние придонные отложения. Другие же, объединившись, образовали современное озеро Ханка.

Площадь водоема, образовавшегося в Приханкайской низменности (другое название – Уссури-Ханкайская равнина), постоянно изменялась: уменьшалась в эпохи потеплений и увеличивалась в эпохи похолоданий, достигая границ, близких к низкой озерной террасе.

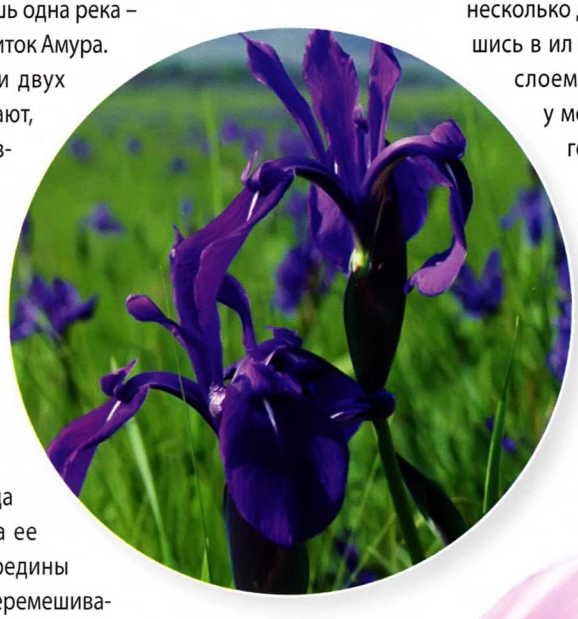
Одна из первых научных экспедиций к озеру была организована в 1857 году топографом К. Ф. Будогосским. Ее участник А. Ф. Усольцев впервые выполнил топографическую съемку Ханки. Позже Приханкайскую низменность, где находится озеро, посещал ученый и путешественник Н. М. Пржевальский. В 1867 году он наблюдал за птицами на орнитологической станции, организованной здесь. Знаменитый исследователь Дальнего Востока В. К. Арсеньев неоднократно упоминает озеро Ханка и его окрестности в своих работах. →

Вверху: небольшое пойменное озерцо, каких немало по берегам Ханки, сплошь заросло лотосами.

МУТНАЯ ВОДА И ПЛАВАЮЩИЕ ГРАНИЦЫ

Озеро имеет овальную форму. Его пологие берега покрыты тростником и осокой. Свои воды к Ханке несут 16 малых и относительно крупных рек (например, Комиссаровка, Илистая, Спасская). Вытекает лишь одна река – Сунгача, впадающая в Уссури – правый приток Амура.

Озеро расположено на территории двух стран – России и Китая. Географы полагают, что раньше площадь водоема была гораздо больше. Об этом свидетельствуют и увалы, находящиеся на Приханкайской низменности, и раковины моллюсков, обнаруженные на песчаной косе, отделяющей от озера менее крупный водоем – Малую Ханку. Глубина Ханки невелика – 3–4 м, поэтому частые ветры создают сильные волны. Из-за этого затруднено судоходство. Волны поднимают грунт со дна озера, и вода почти всегда кажется мутной, особенно летом, когда ее прозрачность не превышает 0,2 м. С середины ноября до апреля озеро сковано льдом, перемешивание воды происходит лишь за счет внутренних течений и прозрачность существенно повышается. В середине апреля, к моменту схода льда, она бывает около 0,7 м. Площадь озера непостоянна, из-за климатических условий и количества осадков она может увеличиваться до 5000 кв. км, а минимально зарегистрированная – 3940 кв. км. Многолетние наблюдения позволили выявить, что уровень воды в озере изменяется циклически, с периодичностью в 26 лет.



В центре: дикорастущие ирисы ничуть не уступают по красоте своим окультуренным собратьям.

СЮРПРИЗЫ ИХТИОФАУНЫ

В этой мутной, сильно прогревающейся летом воде обитает больше 50 видов рыб, и среди них встречаются просто поразительные. Например, калуга – огромная пресноводная рыба из семейства осетровых. Длина ее может достигать 5 м, а весит она несколько сот килограммов. Калуга – хищник, питающийся придонными видами. Она настолько велика, что может проглотить даже осетровых, чья длина около метра. Много лет назад эта рыба была обычной для озера Ханка (о добыче ее упоминает в своих наблюдениях Пржевальский), однако постепенно численность ее сокращалась, и она практически исчезла из местных вод. Около 10 лет назад в озеро запустили несколько тысяч калужат, искусственно выращенных в рыбоводческих питомниках.

Встречающийся в Ханке змееголов поражает не только размерами (метровой длиной и массой более 10 кг). Рыба периодически выныривает и с чавканьем захватывает воздух ртом. Змееголов дышит жабрами, кожей и ртом. Специальное выпячивание в глотке – наджаберная полость, покрытая густой сетью капилляров, позволяет ему усваивать кислород из воздуха. Интересно, что это происходит только летом, зимой же наджаберный орган бездействует. Змееголов способен несколько дней прожить в высохших водоемах, зарывшись в ил на глубину до 60 см и окутавшись толстым слоем слизи. Более того, он частенько не ждет у моря погоды, а перебирается по суше в другой, не высохший, водоем, преодолевая при этом немалые расстояния. Весьма странные взаимоотношения складываются у этой рыбы с дальневосточными черепахами: черепахи поедают ее личинок и мальков,

Справа: лотос по праву считается самым прекрасным из водных растений на Земле.

Слева: окрестности Ханки – это широкие просторы лугов и зеленые тростниковые заросли.

Внизу: на озере Ханка во время пролета останавливаются тысячи лебедей-кликунов.

а взрослые змееголовы преследуют черепашат. В озере обитает редкий вид, находящийся сейчас под угрозой исчезновения, – китайская плотва, известная также как черный амур. Длина тела этой рыбы может превышать метр, а вес достигать нескольких десятков килограммов. Черные амуры всеядны, основа их рациона – водные беспозвоночные и растения. Благодаря мощным челюстям эти рыбы способны вскрывать даже раковины моллюсков. Взрослый амур съедает до полутора килограммов камышей, осок и других водных растений ежедневно. Перетирать и измельчать как растительную, так и животную пищу ему помогают глоточные зубы, которые могут располагаться даже в два ряда.

Еще один экзотичный местный житель – окунь-ауха, или китайский окунь. Рисунок на его теле, с темными неравномерными округлыми пятнами коричневого или зеленоватого цвета и разделяющими их полосками, порой напоминает простые и изысканные древние китайские рисунки. Неудивительно, что эта рыба так популярна в Поднебесной империи. В плавниках аухи, как и у всех окуневых рыб, располагаются острые прочные лучи-колючки, которые нужны рыбе для защиты. Глаза аухи большие, подвижные. Нижняя челюсть с крепкими клыками угрожающе выдвинута вперед, будто предупреждая, что это прожорливый хищник. Действительно, не только взрослые рыбы, но и мальки размером лишь несколько сантиметров поедают икру и молодь других рыб, а нередко и собственных собратьев.

Под особой охраной в заповеднике находится также и косатка-крошка, или косатка-мышь. Она встречается лишь в Амуре и озере Ханка. Удивительно, но эта маленькая, около 4 см, рыбка – ближайшая родственница огромных сомов. Тело ее лишено чешуи, но спинной и боковые плавники вооружены колючками. Образ жизни этого крошечного животного изучен недостаточно хорошо, но известно, что отложенная икра прилипает к брюшку самца, который охраняет будущее потомство, а после появления мальков заботится о них.

Краткая характеристика

Расположение: центр Приханкайской низменности, на границе России и Китая
Высота над уровнем моря: 70 м
Площадь: в среднем 4000 кв. км
Длина: 90 км
Ширина: до 70 км
Объем: 18,3 куб. км
Глубина: средняя – 4,5 м, наибольшая – 10 м

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Исследование образцов грунта, взятых со дна озера, показало, что оно почти всегда было пресноводным. Но все же соленая вода изредка попадала в озеро – об этом свидетельствуют небольшое количество диатомовых водорослей, обнаруженных в придонных отложениях, и несколько видов креветок, обычных для морских вод. Возможно, и те, и другие попали сюда из Японского моря, которое когда-то через сеть рек было связано с озером.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КОЛЛЕКЦИЕЙ

Выпуск за выпуском пополняйте удивительную коллекцию «Наша флора и фауна» и соберите полную незаменимую энциклопедию о родной природе.

- *С этим выпуском вы получили новую папку, наклейки с номерами и предметный указатель. Положите 20-й номер журнала в первую папку и поместите на нее наклейку 1. Первая часть коллекции готова!*
- *Новую папку пометьте наклейкой 2 и с 21-го номера складывайте журналы в нее. Всего для хранения коллекции вы получите 5 папок.*
- *Сохраняйте оставшиеся наклейки, чтобы помечать ими следующие папки.*

С каждым 20-м выпуском вы будете получать продолжение предметного указателя. **В нем содержатся необходимые сведения о том, в каком из предыдущих номеров и на какой странице** можно прочесть о том или ином заповеднике, растении, животном или природном объекте. Информация в указателе распределена по тем же рубрикам, что и в журнале, а внутри рубрик – по алфавиту. Исключение составляют статьи из рубрики **«Особый вид»**. Так как в ней публикуются материалы о представителях самых разных классов (млекопитающих, птицах, рыбах и т. д.), мы распределили их по соответствующим разделам. Обратите внимание, что в нашей коллекции **сквозная нумерация страниц** – от первого до последнего выпуска. Сложите их по порядку, и у вас получится единое издание о природе, а указатель поможет в нем ориентироваться.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ № 1–20

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА

	№	с.
Байкал	2	35
Заказник Южно-Камчатский	15	451
Заповедник		
Алтайский	13	387
Астраханский	10	291
Дагестанский	19	579
Казантипский	12	355
«Кологривский лес»	14	419
«Курильский»	6	163
Окский	1	3
«Остров Врангеля»	4	99
Печоро-Илычский	11	323
Саяно-Шушенский	8	227
Таймырский	9	259
Ханкайский	20	611
«Черные земли»	7	195
Национальный парк		
Валдайский	16	483
«Приэльбрусье»	17	515
Сочинский	3	67
«Таганай»	5	131
Полуостров Ямал	18	547

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

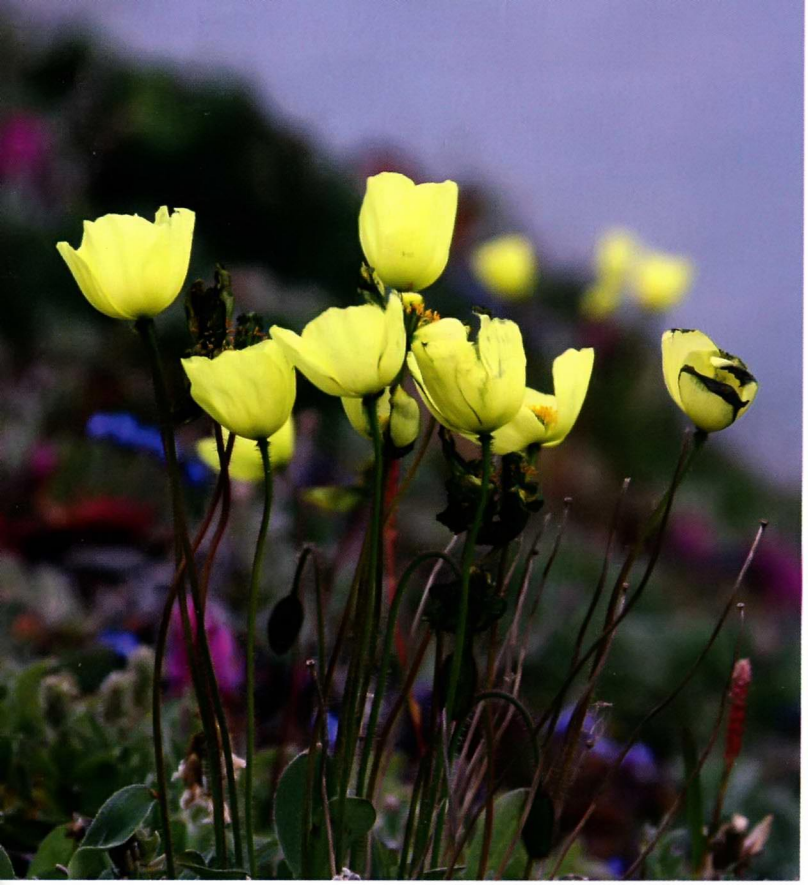
	№	с.
Азовка	12	362
Антур	6	168
Архар	13	394
Бурундук сибирский	11	330
Волк	14	426
Выдра речная	10	298
Выхухоль русская	1	7
Еж обыкновенный	16	490
Зубр	1	9
Кабан	10	297
Кит синий	15	458
Кожанок северный	11	346
Косатка	6	170
Кот камышовый	19	586
Крот европейский	14	442
Лемминг Виноградова	4	104
сибирский	4	104
	9	282
Лисица обыкновенная	1	10
Лось	2	42
	14	424
Медведь белый	4	104
бурый	5	138
	15	455
Морж	4	106
Морская свинья белокрылая	15	474
Мышь-малютка	20	615
Нерпа байкальская	2	58
Овцебык	4	122
	9	265
Олень северный	9	266
Песец	18	554
Подковонос большой	12	361
Полевка	5	137
Рысь	3	74
Сайгак	7	202
Серна	17	522
Снежный барс	8	234
Собака енотовидная	20	618
Соболь	8	232
Суслик малый	7	199
	7	218
Тур кубанский	3	90
Хорек степной	12	378

ПТИЦЫ

	№	с.
Аист черный	1	16
Балобан	13	400
Беркут	8	233
Выпь большая	16	506
Гага-гребенушка	18	560
Глухарь	5	144
Гусь белый	4	103
Дрозд пестрый каменный	8	250
Жаворонок рогатый	11	336
Журавль японский	20	624
Змееяд	16	496
Казарка краснозобая	18	551
Колпица	7	208
Кулик-сорока	12	360
Куропатка белая	13	410
Куропатка серая	17	528
Лебедь-шипун	10	314
Люрик	18	575
Мандаринка	6	176
Мухоловка райская	20	634
Орлан	15	456
Орлан-белохвост	5	154
Пеликан кудрявый	10	304
Пеночка зеленая	14	432
Пискулька	18	570
Пуночка	9	272
Пустельга степная	12	368
Рябчик	2	48
Сапсан	8	240
Свиристель	5	136
Синица усатая	19	602
Сип белоголовый	19	592
Сова белая	4	112
Стерх	1	8
Сыч воробьиный	13	393
Тупик-носорог	6	167
Улар кавказский	3	80
Филин рыбный	6	186
Цапля	10	296
Чайка	3	73
Чайка тихоокеанская	15	464

РЫБЫ, АМФИБИИ, РЕПТИЛИИ

	№	с.
Амур черный	20	639
Гадюка Динника	17	532
Голомянка	2	40
Змееголов	20	638
Калуга	20	638
Квакша дальневосточная	6	180
Колюшка девятииглая	18	564
Косатка-крошка	20	639
Круглоголовка ушастая	7	212
Лягушка остромордая	14	436
Минога ручьевая	16	489
Нерка	15	454
Окунь речной	16	500
Окунь-ауха	20	639
Омуль байкальский	2	52
Подкаменщик обыкновенный	11	340
Сом	10	308
Сцинк дальневосточный	6	168
Треска полярная	4	116
Тритон малоазиатский	3	84
Удавчик западный	19	596
Уж водяной	12	372
Форель ручьевая	5	148
Черепаха дальневосточная	20	628
Черепаха кожистая	15	468
Чир	9	276
Щитомордник	13	404
Щука	1	20
Ящерица прыткая	8	244



РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ

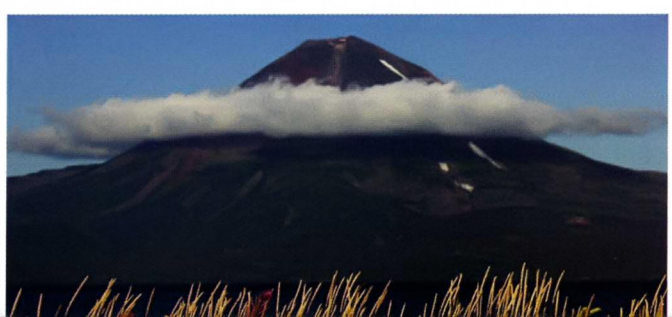
	№	с.
Абрикос маньчжурский	20	614
Альбиция ленкоранская	3	70
Багульник	18	566
Береза	1	22
Василек Талиева	12	374
Венерин башмачок	1	26
Верблюжья колючка	7	214
Дриада точечная	4	118
Ель европейская	14	438
Калина	5	150
Кедр сибирский	2	54
Лилия кавказская	3	86
Лотос Комарова	20	614
Лотос орехоносный	10	310
Лох узколистный	19	598
Магнолия	6	182
Мак лапландский	4	102
Маралий корень	13	392
Облепиха	17	538
Остролодочник верхнеенисейский	8	246
Пихта сибирская	11	342
Подосиновик	16	502
Ревень алтайский	13	406
Рис дикий	20	613
Рододендрон кавказский	17	534
Сальвиния	10	294
Термопсис люпиновый	15	470
Чилим	1	6
Эвриала устрашающая	20	630
Ягель	9	278

НАСЕКОМЫЕ, ПАУКООБРАЗНЫЕ, МОЛЛЮСКИ

	№	с.
Бабочка аполлон	8	248
Божья коровка	1	24
Долгоносик	19	600
Дыбка степная	12	376
Жук-олень	3	88
Комар	9	280
Короед	11	344
Краб камчатский	15	472
Мнемозина	17	536
Муравей	14	440
Оса	16	504
Павлиноглазка	2	56
Паук-краб алтайский	13	408
Поденка	20	632
Саранча перелетная	10	312
Слепень	18	568
Сольпуга обыкновенная	7	216
Стрекоза	5	152
Хвостоносец синий	6	184
Шмель ледяной	4	120
Щелкун Паррейса	3	72
Эпишура байкальская	2	39

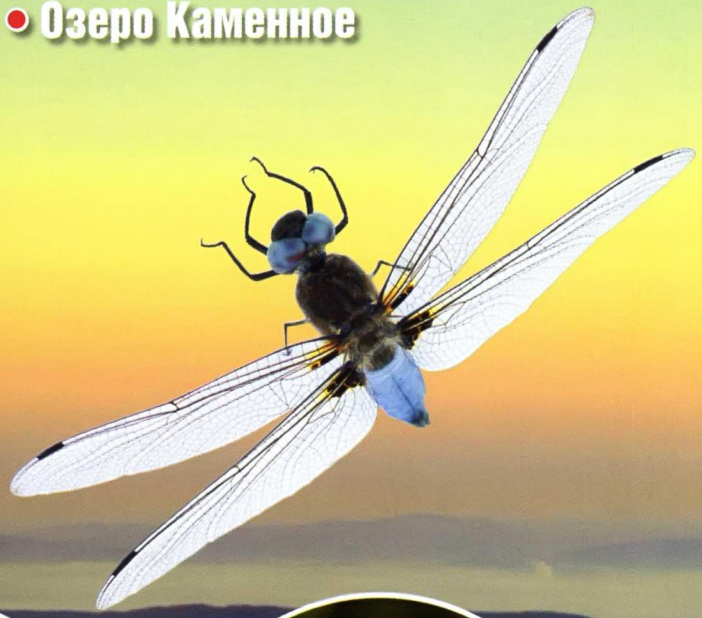
КРУПНЫМ ПЛАНОМ

	№	с.
Азовское море	12	380
Бархан Сарыкум	19	604
Вечная мерзлота	4	124
Волга	10	316
Вулкан Ильинский	15	476
Карское море	18	572
Карстовые пещеры	3	92
Лес Ары-Мас	9	284
Маньпупунёр	11	348
Мещёрская низменность	1	28
Минеральные копи	5	156
Озеро Маныч-Гудило	7	220
Озеро Селигер	16	508
Озеро Ханка	20	636
Остров Кунашир	6	188
Остров Ольхон	2	60
Саяно-Шушенское водохранилище	8	252
Телецкое озеро	13	412
Эльбрус	17	540
Южная тайга	14	444



В ВЫПУСКЕ 21

- Филин: властелин ночи
- Прожорливая кутора
- Черника обыкновенная
- Озеро Каменное



ISSN 2222-4335

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU